

Polonia Estudios 32 Latinoamericanos

Revista de la Sociedad Polaca
de Estudios Latinoamericanos

Vol. 32

Varsovia 2012



Estudios Latinoamericanos

Revista de la Sociedad Polaca de Estudios Latinoamericanos

Vol. 32

Redacción

Editor General: Mariusz Ziółkowski (m.s.ziolkowski@uw.edu.pl)

Editor Ejecutivo: Miłosz Giersz (mgiersz@uw.edu.pl)

Edición lingüística y estilo: Claudio César Olaya

Apoyo institucional: Centro de Estudios Precolombinos de la Universidad de Varsovia

Consejo Editorial

Presidente del Consejo Editorial: Magdalena Śniadecka-Kotarska

Miembros del Consejo: Michał Chmara, Marcin Gawrycki, Mariusz Kairski, Andrzej Krzanowski, Aleksander Posern-Zieliński, Elżbieta Siarkiewicz, Maria Skoczek, Iwona Stoińska-Kairski, Ryszard Tomicki, Krzysztof Tunia

Consejo Asesor Internacional

Juan José Batalla Rosado (Universidad Complutense de Madrid), Milka Castro Lucic (Universidad de Chile, Santiago de Chile), Horacio Cerutti Guldberg (Universidad Nacional Autónoma de México), Nikolai Grube (Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn), Krzysztof Makowski (Pontificia Universidad Católica del Perú), Segundo Moreno Yáñez (Pontificia Universidad Católica del Ecuador), Tristan Platt (University of St. Andrews), Jan Szemiński (The Hebrew University of Jerusalem), Jean-Claude Thouret (Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand), Gary Urton (Harvard University)

Imprenta: Warsaw University Press

© Polskie Towarzystwo Studiów Latinoamerykanistycznych
Sociedad Polaca de Estudios Latinoamericanos
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28
00-927 Warszawa, Polonia
tel.+48 22 552 01 20
ISSN 0137-3080

© Warsaw University Press
ul. Nowy Świat 4
00-497 Warszawa, Polonia
tel.+48 22 553 13 33
pág. Web: <http://www.wuw.pl>
ISBN 978-83-235-0928-8

En base al mismo principio de la propiedad intelectual de los trabajos aquí presentados, la Redacción de esta Revista, quiere hacer constancia que tanto las ideas, contenido científico, como uso y manejo de los datos en ellos consignados, es plena responsabilidad de los respectivos autores. Así mismo el uso del lenguaje, tanto estilística, como lingüística y científicamente utilizado, ha sido plenamente respetado en la integridad de los originales que nos han sido remitidos.

Publikacja finansowana przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
Publicación financiada por el Ministerio de Ciencia y Educación Superior

Contenido

Maja PRADELLE

¿Un polaco héroe nacional en Chile?

Ignacio Domeyko Ancuta en la conciencia colectiva de los chilenos 5

Jędrzej KOTARSKI

Las favelas en Río de Janeiro y el turismo alternativo de pobreza 31

Karol DERWICH

Democratic transition in Guatemala:

Toward a consolidated democracy or a failed state? 53

Oscar PAREDES PANDO

«Comisario del Manu», cauchero y gamonal: Bernardo Perdiz 67

Paulina KOMAR

Depósitos incas en la provincia Condesuyos 89

Anna DERENTOWICZ-ZAKRZEWSKA

Análisis crítico de los vestigios de los antiguos trabajos

de conservación realizados en las pinturas de Diego Quispe Tito 121

Rafał CZERNER y Jacek MARTUSEWICZ

Resultados de las investigaciones realizadas en los terrenos

del Parque Arqueológico Machu Picchu (Perú) por la Misión

Arqueológica y de Conservación polaca enviada por el Ministerio

de la Cultura y el Patrimonio Nacionales y por el Ministerio

de Asuntos Exteriores (República de Polonia) en el año 2008 131

¿Un polaco héroe nacional en Chile? Ignacio Domeyko Ancuta en la conciencia colectiva de los chilenos¹

Maja Pradelle

Resumen

El artículo es una tentativa de responder a la pregunta con respecto a la posición, el papel y la importancia del sabio polaco en la sociedad chilena. En este trabajo se presenta la persona y la obra de Ignacio Domeyko, como también unos fenómenos que demuestran el reconocimiento y el respeto del cual disfrutaba el polaco, sugiriendo la presencia de un culto de su persona. Este análisis de la posición de Ignacio Domeyko como un héroe nacional en Chile se basa en la literatura existente sobre el tema, la revista de unos acontecimientos y celebraciones dedicadas a ello, así como en investigaciones de campo realizadas en Chile en el año 2006. Al final, después de analizar los datos disponibles, se exponen las conclusiones principales sobre el papel y la importancia de Ignacio Domeyko en la sociedad chilena.

Palabras clave: Ignacio Domeyko, Chile, héroe nacional

Abstract

**A POLISH NATIONAL HERO IN CHILE? IGNACY DOMEYKO ANCUTA
IN THE COLLECTIVE CONSCIOUSNESS OF THE CHILEANS**

The article is an attempt to answer the question of the position, role and importance of the Polish academic Ignacy Domeyko in Chilean society. This piece presents Ignacy Domeyko, his works, as well as some events demonstrating the recognition and respect the Pole enjoyed, and also suggesting why he was so admired. This analysis of Ignacy Domeyko's position as a national hero in Chile is based on existing literature on the subject, a review of the events and celebrations dedicated to him, as well as on field research carried out in Chile in 2006. Finally, after analyzing the data available, key conclusions relating to Ignacy Domeyko's role and importance in Chilean society are reached.

Key words: Ignacy Domeyko, Chile, national hero

1. Introducción

La celebración del año de Ignacio Domeyko, auspiciada por la UNESCO en 2002 con motivo del bicentenario de su nacimiento, ha aportado materiales de gran valor y ha sido inspiración para escribir una tesis doctoral (Pradelle 2010) sobre el papel y la importancia del docto polaco en Chile. Tanto la escala como el alcance de los festejos dedicados a Domeyko sugieren que se trata de un culto al científico polaco. La mayoría de los eventos y celebraciones tuvo lugar en Chile y Polonia. Además, el aniversario también se celebró en Lituania, Bielorrusia, Francia, Estados Unidos, Argentina y Uruguay. El año de Ignacio Domeyko movilizó y activó a los círculos científicos internacionales, políticos, diplomáticos y artísticos. La pregunta que surgió acerca de la celebración y las numerosas publicaciones que aparecieron con motivo del aniversario concernía al verdadero alcance del culto a Domeyko: aquellos acontecimientos, fuera de los círculos intelectuales, ¿tuvieron alguna repercusión en la sociedad y eran un reflejo de un culto común a Domeyko? La sociedad que se tomó en consideración era la chilena, es decir, los habitantes del país en el que Ignacio Domeyko pasó la mayor parte de su vida y efectuó sus hazañas más grandes.

La parte esencial de la labor de investigación comprendía un análisis del culto a Ignacio Domeyko y también una discusión de los resultados de la investigación de campo llevada a cabo en Chile en 2006². En la investigación de campo se incluyeron cuatro centros académicos de los cuales dos están en la capital de Chile (Pontificia Universidad Católica de Chile y Universidad de Chile) y dos fuera de ella, uno en La Serena (Universidad de La Serena) y otro en Temuco (Universidad de la Frontera). La técnica utilizada para la investigación se constituyó en un sondeo efectuado por medio de estandarizadas e individuales encuestas escritas y estandarizadas e individuales entrevistas. Se encuestaron 159 estudiantes de los cuales una evidente mayoría estudiaba Historia, Pedagogía o Ingeniería. El grupo de entrevistados comprendía así a los llamados expertos, es decir, las personas que por su formación, profesión, puesto o aficiones personales eran capaces de dar una información detallada sobre el problema investigado, o sea, sobre Ignacio Domeyko y su percepción por la sociedad chilena.

En el círculo de expertos se encontraron historiadores de la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad de Chile y la Universidad de La Serena, ingenieros de minas de la Pontificia Universidad Católica de Chile y de la Universidad de La Serena, una antropóloga de la Universidad de la Frontera en Temuco, uno de los bisnietos de Ignacio Domeyko, un abogado miembro de la Corporación Cultural Ignacio Domeyko Ancuta³ y de la Sociedad Chilena de Historia y Geografía, y también un representante de la Administración Pública, antiguo director de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI). Las preguntas hechas a los expertos concernían sus juicios y opinión personal a la par que apunta-

ban a obtener unas respuestas que brindaran una información más general sobre la posición y el papel de Ignacio Domeyko en la sociedad chilena.

En el presente artículo se expondrán las conclusiones más importantes que surgieron después de analizar las encuestas y entrevistas llevadas a cabo. Además, se presentará una parte del material que confirma que tenemos un culto, o por lo menos con unas muestras de un culto a Ignacio Domeyko en Chile. Las cuestiones principales –las preguntas de investigación hechas en el trabajo– atañen, por un lado, a los rasgos de Ignacio Domeyko que pudieran predisponerle a convertirse en un héroe nacional y, por otro lado, a la percepción de él mismo: los conocimientos sobre Domeyko en la sociedad chilena, las formas del culto y sus creadores y también la posición de Ignacio Domeyko entre los demás famosos y estimados habitantes de Chile.

El fenómeno sociocultural que es el culto al héroe nacional, por lo general, se refiere a la sociedad entera. No obstante, hace falta subrayar que la investigación realizada con motivo de este estudio no incluyó a toda la sociedad chilena, sino a una pequeña y seleccionada parte de ella. Teniendo en cuenta el carácter cualitativo de la investigación, la selección de la prueba de investigación era subjetiva, arbitraria y condicionada por la disponibilidad de los investigados. Es seguro que los datos obtenidos de tal manera pueden ser fuente de una información interesante y útil, sin embargo, no pueden servir para dar fundamentos a las conclusiones finales referentes a toda la sociedad chilena. De cualquier manera, es posible indicar una dirección o unas tendencias generales que emergen después de analizar los datos obtenidos. El análisis de la conciencia y los conocimientos individuales de cada una de las personas, miembros de una colectividad más grande –la comunidad nacional– puede esclarecer el conocimiento de la conciencia colectiva.

El problema de la presencia del héroe o del individuo eminente en la sociedad es un problema tanto social como cultural. El héroe personifica valores y normas características para la colectividad en cuestión. El culto al héroe y todos los comportamientos, es decir, los ritos relacionados con él, al igual que los mitos de héroes, constituyen una parte integral de la cultura dada. El héroe nacional es uno de los elementos de la tradición y del discurso mitológico del pueblo, necesarios para que la gente experimente el sentimiento de comunidad y vínculo social que hay entre ella. La falta de tradición o mitología ocasiona que se pierda la identificación social (Chojnacki 1996: 210). El héroe nacional es héroe de toda la gente que se identifica con el pueblo en cuestión y su cultura, y no solamente con una región, provincia, ciudad o un grupo (Czarnowski 1956: 191). La presencia de unos individuos de valía en la nación es una fuente de orgullo para los miembros de cada comunidad nacional y también determina su «carácter» y diferencia cultural. Cuanto más grande el círculo de la gente que conoce, rinde homenaje y propaga la imagen del individuo eminente, más universal el carácter y papel del héroe.

2. Ignacio Domeyko. Obra y personalidad

Ignacio Domeyko, polaco nacido en Lituania, miembro de las organizaciones clandestinas Filomaci y Filareci⁴, insurrecto⁵ y, en consecuencia de ello, emigrante quien, primero, pasó un tiempo en Dresde, luego vivió seis años en París y en los primeros días de junio de 1838 llegó a Chile como profesor de Química y Mineralogía en el liceo de Coquimbo. Era uno de los muchos extranjeros que contribuyeron a que la República de Chile en la época de su formación del siglo XIX se desarrollara y alcanzara un nivel civilizador significativo. En aquel tiempo el gobierno chileno contrató muchos científicos y especialistas desde fuera. Entre ellos se encontraron, por ejemplo, el venezolano Andrés Bello, el español Andrés Antonio de Gorbea, el francés Claudio Gay o el alemán Rudolf Amandus Philippi.

Ignacio Domeyko inició en Chile la enseñanza de la minería. Antes, en un país en el cual abundan menas y yacimientos naturales, no se conocía y no se empleaba ningún método científico para explotar y extraer metales y minerales. Los modernos métodos de explotación de yacimientos que propuso y luego introdujo en la minería chilena (la medición, el análisis, etc.) posibilitaron un aprovechamiento más eficaz de los recursos naturales. Domeyko descubrió y describió nuevos minerales, hasta entonces desconocidos. Los reconocimientos del terreno que realizó le permitieron una descripción científica de los volcanes en los Andes chilenos. Gracias a ello se convirtió en el primer investigador-descubridor en Chile que habló de la relación de la geología y la geografía con las riquezas naturales del país (Saldivia Maldonado 2003: 68). Otra rama de la ciencia en la que dio prueba de sus nociones y grandes competencias era la meteorología (Paulo 2002: 77-78).

Domeyko dio inicio a una nueva carrera en la Universidad de Chile, la Ingeniería de Minas, elaboró la ley minera (que incluía un postulado para la mejora y el perfeccionamiento de las condiciones y los métodos de trabajo de los mineros) y también ejerció la función de consejero del gobierno para la minería. Los numerosos trabajos que escribió en el marco de la actividad científica y pedagógica forjaron la base principal de la enseñanza de las ciencias en las que se especializaba (la geología, la minería, la mineralogía). Una de las obras más importantes es el manual para los estudios de mineralogía, *Elementos de mineralogía*, que a la vez fue el primer tratado en Chile que se ha dedicado a la temática (Pinto 1993: 56).

El siguiente campo de actividad por el que el polaco fue reconocido era la educación nacional. Una vez terminado el contrato en Coquimbo, Domeyko se trasladó a la capital de Chile, Santiago, donde le pidieron ayuda para reorganizar y modernizar el sistema educativo nacional. El proyecto de reforma de la enseñanza superior que propuso en 1842 fue reconocido y aceptado tanto por las autoridades gubernamentales como por las universitarias. La implantación del proyecto empezó en 1843. La reforma consistía sobre todo en separar la enseñanza superior de la enseñanza media (hasta entonces unidas) y organizar la universidad según el modelo

alemán (según este modelo se organizó la Universidad de Vilna en la cual se graduó Domeyko). En 1867 Ignacio Domeyko fue elegido rector de la Universidad de Chile. Luego volvieron a elegirle para el mismo puesto tres veces. Como rector abrió nuevos departamentos, centros de investigación científica (entre otros, un jardín botánico, una biblioteca y un museo universitario), nombró profesores y también fundó escuelas primarias y secundarias. Domeyko era autor de trabajos de carácter etnográfico en los que proporcionó muestras de la vida y las costumbres de la sociedad chilena del siglo XIX. Además, realizó una serie de encargos gubernamentales de fundamental importancia para el desarrollo y la modernización de la joven república (entre otros, hizo pruebas y análisis de las aguas termales en los Andes y también del agua potable para el uso de la capital). Como miembro de la Comisión de Colonización participó en el proceso de población de los terrenos del sur de país.

La profunda religiosidad de Domeyko era la base de su estabilidad mental y emocional y de su energía vital. La fe católica era para él un apoyo, le daba seguridad y también constituía un enlace con Polonia, su primera patria. La fe y la religiosidad iban a la par de un ardiente patriotismo. Puesto que había sido educado en una tradicional familia polaca, desde los primeros años iba imbuyéndose de valores cristianos y amor a la patria.

Las experiencias de juventud y de la época de la insurrección de noviembre (la persecución y la represión zaristas) causaron que durante toda la vida a Domeyko le repugnase cualquier forma de violencia, esclavitud o aprieto. En 1845 Domeyko se fue de viaje al sur de Chile, a la región de la Araucanía. El objetivo de la expedición era hacer unas observaciones geológicas y de la naturaleza y también hacer un análisis y estudio sobre la situación y las condiciones de vida de los habitantes de la Araucanía, los indios mapuches, con relación a un plan gubernamental de anexionar aquellas tierras a la República de Chile. Al volver de la Araucanía, Domeyko decidió abogar por la población de los indios y negociar con el gobierno una política que posibilitaría que estos se incorporaran a la sociedad chilena de manera pacífica y humanitaria. El fruto del viaje al sur del país fue el libro titulado *La Araucanía y sus habitantes*, inicialmente publicado por partes en la revista *El Araucano*. Una de las principales exigencias que Domeyko presentó en la obra era rechazar intervenciones armadas e inclusión por fuerza de los terrenos pertenecientes a los mapuches a las estructuras estatales. Para aquellos tiempos era una opinión muy excepcional. El polaco notó y apreció el lado cultural y «civilizado» de los araucanos que, según él, se manifestaba a través de su hospitalidad, modales, honestidad, generosidad y vestimenta. Domeyko opinaba que les faltaba solamente la conciencia de la religión cristiana y la fe en el único dios, el creador (Domeyko 1992). Creía que un proceso activo de la cristianización era el camino para el mejoramiento de la existencia espiritual y material de aquella sociedad, y también para la adaptación de su estilo de vida y las reglas de funcionamiento en el mundo cristiano y, por consiguiente, en el mundo civilizado.

Ignacio Domeyko toda la vida soñaba con volver al país en el que había pasado su niñez y juventud. Al estar en Chile comparaba incesantemente el paisaje del sur de América con las recordadas vistas de Lituania de su juventud, con frecuencia idealizadas. El sentimentalismo y las nostálgicas reflexiones, que a menudo acompañaban al docto polaco en el extranjero, se convirtieron en una fuente para sacralizar el pasado. El romanticismo característico para Domeyko se manifestaba no solamente en la nostalgia por la patria perdida o sentimentalismo y sensibilidad a la belleza (sobre todo a la belleza de la naturaleza), sino también por el estilo de actividad profesional y el discurso científico. Zenobio Saldivia Maldonado subraya que los trabajos y textos científicos del polaco son una verdadera muestra del amor y la pasión hacia la ciencia (Saldivia Maldonado 2003: 106).

El sentido romántico de misión, que caracterizaba a no pocos artistas y científicos de la época del Romanticismo, era también propio de Domeyko. Lo cierto es que dedicó toda su vida a realizar ideas y propósitos que estaban al servicio de los demás. La fe católica, los valores cristianos y la convicción de lo justo que era su misión en la vida, que en su caso era la labor científica y didáctica, le posibilitaron superar el sufrimiento espiritual que había experimentado en su larga vida.

Las pasiones que tenía se compaginaban con sus extraordinarias aptitudes y competencias. La doble formación recibida en unos de los mejores centros de enseñanza superior de la primera mitad del siglo XIX (la Universidad de Vilna y Ecole des Mines de París) proveyó al polaco de un nivel de nociones y calificaciones profesionales muy alto. En Chile, como conocedor de, entre otros campos, mineralogía, geología, paleontología, física, química, metarurgia, botánica o pedagogía, se consideraba experto en estas materias. En su disposición hacia el trabajo científico y didáctico se notaban elementos de filosofía positivista, en aquel tiempo cada vez más difundida. Domeyko hacía hincapié en los valores utilitarios y la importancia del pragmatismo científico, lo cual se mostraba al combinar conocimientos científicos con actividades para el desarrollo tecnológico y económico del país.

La actividad que rebasa las capacidades del hombre mediocre, a consecuencia de la cual la realidad hallada llega a transformarse y cuyo objetivo es el bienestar y la gloria de los demás, muchas veces se considera hazaña. Es un acto nada fácil que cabe en las consagradas normas de los valores morales y éticos, y además, exige de la persona, del héroe, un poder especial (fuerza, capacidades y personalidad). Parece que la vida y la labor de Ignacio Domeyko cumplen todos los requisitos mencionados y tienen rasgos de un acto heroico. Asimismo, la actividad del científico polaco fue acompañada por unas circunstancias históricas muy específicas lo cual, por lo común, genera y favorece unas actitudes y hazañas parecidas. En el caso de Ignacio Domeyko lo eran, por una parte, una emigración forzada a causa de la insurrección de noviembre y las sucesivas represiones en los terrenos de Polonia anexionados por Rusia y, por otra parte, la independencia de Chile y el proceso de modernización en el que la presencia de especialistas europeos era fundamental para la transfor-

mación que favorecía el desarrollo de la joven república. La última e imprescindible condición que permite considerar a Domeyko un héroe es la memoria y el culto póstumos hacia nuestro personaje.

3. El culto de Ignacio Domeyko como testimonio de homenaje y reconocimiento

Con el fin de comprobar si Ignacio Domeyko ejerce el papel de héroe nacional en la sociedad chilena hay que, en primer lugar, averiguar (independientemente de sus reales méritos y sobresalientes rasgos de carácter) a qué nivel se conoce entre los chilenos, si goza del reconocimiento común o si la sociedad siente algún respeto por él, resumiendo, si en su caso se puede hablar de un culto común y a escala nacional.

Se trata del culto al individuo cuando un grupo social está convencido de la excepcionalidad y cualidades extraordinarias del personaje y atribuye a su existencia una suma importancia. El culto se demuestra a través de varias prácticas y comportamientos cuyo carácter depende de la concepción del mundo comúnmente aceptada y de las reglas vigentes en un grupo, esto es, de las experiencias, los conocimientos y los valores que forman parte de la conciencia de una comunidad dada. Las prácticas pueden tomar diferentes formas: se organizan fiestas y ceremonias dedicadas al culto de la persona reverenciada, se marcan los sitios relacionados con su vida y actividad con el objetivo de mantener recuerdos (se fundan monumentos y placas o lápidas conmemorativas; con el nombre de la persona se bautizan varios sitios, territorios, instituciones, nuevos descubrimientos o inventos; se divulga su imagen; se publican textos acerca del venerado). Este tipo de prácticas ejerce un enorme influjo en popularizar y consolidar en la conciencia social la imagen, el papel y la importancia del personaje admirado.

Una muestra de culto es imitar al individuo que se considera héroe o presentar su vida como un ejemplo digno de seguir. Ello es consecuencia del convencimiento de la superioridad moral, sabiduría, méritos y experiencia de este. Ese tipo de actitud del grupo hacia el héroe muestra que para ellos se ha convertido en una autoridad, un patrón o un protector. Por lo tanto, surge la pregunta: ¿Domeyko es una autoridad comúnmente aceptada en Chile?

La vuelta en barco de Europa a América del Sur puso en muy malas condiciones a Domeyko ya entrado en años⁶. Por lo tanto, al llegar a la costa de Chile, decidió realizar la última etapa de la travesía por tierra. En camino hacia Santiago hizo una parada en Concepción donde le dieron la bienvenida con mucha alegría; así lo describió la prensa local: «*Concepción tiene el honor de hospedar momentáneamente al ilustre sabio i eminente católico señor don Ignacio Domeyko. (...) Bienvenido sea a la tierra de Chile el ilustre anciano, a quien saludamos con intimo afecto, bienvenido sea el sabio cristiano en cuyas venas corre la sangre de los héroes i la sangre de los mártires*». (La Libertad Católica 1888).

El día 23 de enero de 1889, dos meses después de haber sido tan cordial y afectuosamente recibido en su patria adoptiva, a los 86 años, el científico inesperadamente murió en su casa en Santiago. Desde entonces y durante los días siguientes en todos los periódicos y todas las revistas chilenos más importantes (*El Mercurio*, *El Ferrocarril*, *Diario Oficial*, *La Época*, *El Independiente*, *La Tribuna*, y otros más) aparecieron artículos dedicados al difunto Domeyko y sus méritos respecto a Chile. Se lamentaba mucho la muerte del docto, antiguo rector de la Universidad de Chile, se recordaba su vida, los logros científicos y profesionales, y también se enumeraban los merecimientos para la sociedad chilena y el país mismo. Se describía la ceremonia fúnebre que tuvo lugar en el Cementerio General de Santiago de Chile, se citaban los discursos pronunciados sobre la tumba del difunto. Al escribir sobre Domeyko, a menudo se empleaban expresiones como «un sabio eminente», «un hombre ilustre», «de alma noble y desinteresada», «esta fecunda y laboriosa existencia» (*Diario oficial de la República de Chile* 1889), «una de las figuras más distinguidas y brillantes», «un ejemplo», «uno de los hombres que más poderosa y eficazmente han contribuido a nuestro desarrollo intelectual y al rápido lucremento de la minería chilena» (*El Mercurio* 1889). Así escribieron sobre el fallecido Domeyko en el diario *La Época*: «*Todo Chile sin excepción alguna ni de bandos ni castas, ha tributado a la memoria del eminente sabio, don Ignacio Domeyko, cuyo retrato honra hoy las páginas de este diario, el homenaje digno del hombre que acaba de bajar a la tumba rodeado del respeto, cariño i agradecimiento de cuantos supieron apreciar los valiosos servicios prestados por el sabio a Chile, su patria adoptiva*» (*La Época* 1889). En los meses siguientes en Chile siguieron apareciendo artículos, unos más largos que otros, en los que aún se recordaba a Ignacio Domeyko, se alegaban hechos de su vida y también se subrayaba la importancia del papel que había desempeñado para el desarrollo económico y científico de Chile. El poeta nicaragüense Rubén Darío al enterarse de la muerte de Domeyko, escribió que Chile estaba perdiendo a uno de sus más grandes y fuertes pilares (Lastra Norambuena 1995). Algunas publicaciones salían acompañadas de obras literarias de circunstancia dedicadas al difunto (*La Época*, *La Tribuna*). A continuación uno de los poemas aparecidos a los pocos días de la muerte de Domeyko:

Soplo el viento i de la tea
los fulgores apago.
Vino la muerte i corto
el haz de luz de la idea.

No existe... ¿A que tanto duelo?
Tiene que tornar el ave
al pido aromado i suave...
¡El alma es ave de cielo!

Cayo el hombre la carga;
descansar es lo que importa,
¿Que vale, vida tan corta,
ante esa vida tan larga?

La luz del día se trunea
en tanto que el sol se aleja.
Es la luz que el sabio deja
inmortal: ¡no muere nunca!

I si un pueblo marcha inserto
entre sombras i pesar,
esta luz le viene a dar
el derrotero del puerto.

Guardad siempre en la memoria
de Ignacio Domeyko el nombre.
Ayer no era más que un hombre,
¡hoi se ha transformado en gloria! (Fernández Montalva 1889)

A principios de la década de 1890 el Consejo Universitario de la Universidad de Chile decidió volver a publicar las obras de Ignacio Domeyko, a expensas del Ministerio de Educación Pública. A decir verdad, la publicación de sus trabajos planeada para los años siguientes llevaba mucho retraso. Mientras tanto, una editorial chilena (Imprenta Cervantes) llegó a publicar unas de las más importantes obras del polaco, *Tratado de ensayos y Mineralogía* (Ryn 2008: 13-14).

Desde fines del siglo XIX hasta inicios del siglo XXI, en revistas y otros escritos de prensa especializada o profesional un poco más amplios, aparecían regularmente artículos sobre Ignacio Domeyko y sus méritos en Chile. Siempre se hablaba de él con mucho respeto y agradecimiento, se enumeraba todo lo que había hecho para la minería y la educación nacional. Los autores chilenos, cada vez que escribían sobre Domeyko, admiraban su labor, sus rasgos de carácter y logros. En *Ferrocarril Magazin* escribieron de él: «Se aunaban en él, en deliciosa armonía, la hondura y austeridad de un vigoroso cerebro y la flexibilidad dulce y casi infantil de un alma soñadora, para la cual se hacían estrechos los límites fijados por la ciencia. Era, en suma, un sabio y un poeta». (Ferrocaril Magazine 1916: 9) De vez en cuando aparecía incluso la denominación «héroe», como en un artículo que salió en *El Mercurio* con motivo del siguiente aniversario de la muerte de Domeyko en el que fue caracterizado de la manera siguiente: «heroísmo-virtud-sabiduría» (El Mercurio 1928), o en el *Diario Chañarcillo* que decía «héroe e ilustre polaco, sabio eminente, científico e hijo adoptivo de Chile» (Tapia 1999).

Gracias a las continuas publicaciones a los chilenos no se les escapó ninguno de los eventos que eran una expresión y muestra del directo homenaje rendido al polaco. En 1902 *La Lira Chilena* informó que en la tumba de Ignacio Domeyko, ubicada en el Cementerio General de Santiago, se había elevado un monumento (La Lira Chilena 1902). Los demás periódicos recordaban los aniversarios, bien del nacimiento o bien de la muerte del científico, y hacían informes de las celebraciones correspondientes, si tales se organizaban. La prensa también informaba sobre las nuevas ediciones de las obras de Domeyko o libros que se le dedicaban (Polanco 1965; Domeyko 1992: 14; El Mercurio 1994). Uno de ellos era una obra biográfica de Berta Lastarria Cavero (Lastarria 1937).

En 1943 se celebró el centenario de la Universidad de Chile. El Departamento de Ciencias Físicas y Matemáticas organizó entonces una sesión durante la cual se dieron varias conferencias sobre Domeyko (Universidad de Chile 1943). En la edición de los *Anales de la Universidad de Chile*, dedicada a la celebración del aniversario, se publicaron textos de las presentaciones de aquella asamblea. De esta manera la universidad, cuyo cofundador y coorganizador era Domeyko, rindió homenaje al antiguo rector.

En 1946 se tradujo al español y se publicó en Chile el primer tomo de los diarios de Domeyko titulado *Memorias. Recuerdos de un emigrado*. Había que esperar 42 años hasta que la Universidad de Chile publicara la edición completa de los diarios, esta vez bajo el título *Mis viajes. Memorias de un exiliado*. En el centésimo quincuagésimo aniversario de la existencia de la universidad (1992) se organizó una exposición titulada *Ignacio Domeyko y la educación por el desarrollo*. Otro significativo evento en aquel tiempo fue la inauguración del Museo de Mineralogía en el aula de Ignacio Domeyko, situada en el recinto de la Universidad de La Serena, que tuvo lugar el 26 de agosto de 1954, un día festivo del Departamento de Ingeniería de Minas. Hoy en día, en el museo se puede ver una vasta colección de minerales recogidos y descritos por el mismo Domeyko.

La siguiente ocasión para recordar el personaje polaco en Chile era el centésimo quincuagésimo aniversario de su nacimiento. *El Mercurio* escribió entonces sobre Domeyko: «*Aquel gran colaborador en la formación de nuestra cultura fue siempre para ellas [generaciones] el sabio, expresión que en su caso era empleada en su acepción más alta, aquella que proclama al mismo tiempo el disfrute del conocimiento y la posesión de la sabiduría*» (El Mercurio 1952) En la Universidad de Chile se organizaron celebraciones para honrar a Ignacio Domeyko: unas sesiones científicas, unas exposiciones, una edición especial de la revista universitaria *Anales de la Universidad de Chile* dedicada exclusivamente al tema de las celebraciones y a la persona del antiguo rector. Con el motivo del centésimo quincuagésimo aniversario incluso la Cámara de Diputados de Chile se juntó para rendir el homenaje.

Se refrescaron los recuerdos sobre el docto en ocasión del centésimo aniversario de su muerte. En el Museo de Ciencia y Tecnología de Quinta Normal, en

cooperación con el Museo Ferroviario y el Museo Infantil, se abrió una exposición dedicada a Domeyko. Asimismo, en la Biblioteca Nacional tuvo lugar una sesión titulada *Ignacio Domeyko, fundador de las ciencias en Chile*.

En el período comprendido entre los años 1989 y 2002, es decir, entre las dos fechas más importantes relacionadas con Ignacio Domeyko (el centenario de su muerte y el bicentenario de su nacimiento), abundaron diversas publicaciones sobre él y los acontecimientos ligados a su vida. En el centésimo aniversario en la prensa (*El Mercurio*) aparecieron artículos que, además de recordar de este hecho y presentar la vida y la obra de Domeyko, varias veces citaron al mismo Domeyko: unos fragmentos de sus diarios o de las cartas a su primo Władysław Laskowicz (*El Mercurio* [Artes y letras] 1989a, 1989b, 1989c).

Total, en aquel tiempo, en Chile salieron varias decenas de publicaciones de recuerdos, se organizaron por lo menos unas cuantas sesiones científicas y exposiciones, y el 23 de enero de 1989, en el año del aniversario de su muerte, en la Catedral de Santiago de Chile se dio una misa solemne (Ryn 2006: 734-736). Sol Serrano, historiadora de la Pontificia Universidad Católica de Chile, con motivo del centésimo aniversario de la muerte de Domeyko, publicó un escrito en el que llama a Domeyko un católico ardiente y conservador que a la vez era un científico moderno. Esta infrecuente capacidad de combinar entre sí unas tendencias tan opuestas, según Serrano, era la mejor forma de caracterizar a Ignacio Domeyko (Serrano 1989).

En el año 2002, el ducentésimo aniversario del nacimiento de Ignacio Domeyko se celebró todavía más solemnemente. La prensa chilena no solamente informaba sobre las ceremonias y todos los eventos relacionados con la celebración, sino que también publicaba memorias, entrevistas con descendientes de Domeyko y expertos (historiadores, ingenieros de minas, geólogos, diplomáticos) que hablaban de su vida y obra. Además, se publicaban notas biográficas, unas más largas, otras más cortas. Aparte de los artículos sobre lo que pasaba en Chile se escribía también sobre las celebraciones del aniversario en los demás países: Polonia, Francia, Lituania y Bielorrusia. El programa de celebraciones del año de Domeyko en Chile incluía conferencias nacionales e internacionales, sesiones científicas, ponencias, exposiciones, promociones de libros y concursos. Adicionalmente, se organizaron ferias de minería cuyas exposiciones en gran parte se dedicaron a Ignacio Domeyko y también se anunciaron resultados del concurso *Explorando a Ignacio Domeyko*, organizado por el Ministerio de Educación de Chile. El día del cumpleaños de Domeyko, el 31 de julio, en la Catedral de La Serena se dio una misa solemne y el Senado de la República de Chile en Valparaíso organizó sesiones y un encuentro acompañado de comida oficial. Los ingenieros de minas le rindieron homenaje a Domeyko por separado: organizaron su propia sesión científica en la Universidad de Chile bajo el título *Ignacio Domeyko, padre de la minería chilena*, e inauguraron una placa conmemorativa en el Instituto de Ingenieros de Minas de Chile.

Una iniciativa más original era grabar el disco *Conexión Domeyko* por el grupo chileno Usted No! Las composiciones se inspiraron en el personaje de Domeyko y su actividad. Según sus autores y ejecutantes, esta música es una interpretación particular de la vida y las ideas del polaco. El álbum se estrenó el 31 de julio de 2002 en el aula Ignacio Domeyko en la sede de la Universidad de Chile.

El resultado de las celebraciones de aniversario eran publicaciones de prensa y revistas especializadas y también una edición especial de los *Anales de la Universidad de Chile* (Universidad de Chile 2002). Después del 2002 el tema del docto dejó de interesar a los medios y en los años siguientes aparecían, si acaso, esporádicamente menciones o artículos sobre Domeyko, sobre todo en páginas web o en revistas científicas especializadas o de instituciones particulares.

El sitio que recuerda a los chilenos sobre Ignacio Domeyko es su casa en Santiago. La casa de la familia Domeyko está en la calle Cueto, en el antiguo barrio Yungay. Dado su único ambiente y arquitectura tradicional –un símbolo de la época colonial tardía y los tiempos republicanos del siglo XIX al que en Chile a menudo se hacen referencias– sigue atrayendo a los periodistas y cineastas (Universidad de Chile 1943; García Huidobro 1983; Contardo 1989; Prado 1989; Laborde 1998; Salgado 2006). Sobre la vida y la obra de Domeyko se grabó cuatro películas en Chile (Ryn 2008: 590). Dos de ellas –*Ignacio Domeyko. El Ciudadano del Mundo y Tras la huella de Domeyko*– fueron presentadas durante las celebraciones del bicentenario del nacimiento de Domeyko⁷.

Al familiarizarnos con fuentes y materiales sobre Ignacio Domeyko y el papel que desempeñó en Chile, con más frecuencia nos encontramos con información que lo señala como «el padre de la minería chilena». En el hall del Departamento de Ingeniería de Minas de la Universidad de Chile se encuentra una placa conmemorativa con la inscripción siguiente:

Instituto de Conmemoración Histórica de Chile

Homenaje al Padre de la Minería Chilena Ignacio Domeyko Ancuta 1802-1889

En el bicentenario de su nacimiento Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, 2002

La expresión «el padre de la minería chilena» se repite en varias publicaciones dedicadas a Domeyko. Además, a veces, también se le llama el geólogo e ingeniero de minas más grande del siglo XIX (Zauschkevich 1992), un infatigable investigador y profesor de minería (Boletín Minero 1994) o el descubridor de las riquezas naturales en Chile. En el año 2003, el diario *El Mercurio* publicó un extenso artículo sobre la historia de la minería del mercurio en Chile. Ignacio Domeyko fue mencionado en este como uno de los 10 precursores y visionarios a quienes se deben la extracción y explotación de este metal que hoy en día constituye una de las principales riquezas y fuentes de ingresos del país (Tupper León 2003).

Entre los chilenos también hay algunos que subrayan la importancia de Domeyko no solo como «el padre de la minería» sino, en primer lugar, como «el padre de la enseñanza de la minería chilena». El profesor de geología de la Universidad de La Serena, Claudio Canut de Bon Urrutia, en sus exposiciones pone en relieve que antes de que Domeyko llegara a Chile y empezara a trabajar como profesor de Geología y Mineralogía en el liceo en La Serena, en este país no había ni diseños curriculares para la enseñanza ni directrices científicas que aportaran información que posibilitara una explotación de los recursos naturales más eficiente y más productiva: *«Domeyko fue el iniciador de la enseñanza formal de la Minería en Chile, cumpliendo parte de esta labor en La Serena. Fue también el primer investigador sistemático de la geología del país y de su relación con los recursos minerales»* (Canut de Bon Urrutia 1987: 21) No obstante, Canut de Bon no es el único que advierte el papel precursor de Domeyko en la enseñanza de la minería en Chile. Se puede dar con otras constataciones semejantes: *«(...) se transformó en importante impulsor de la industria minera y sentó las bases de la formación de los profesionales de la minería»* (Fin de semana 1995).

Cada año, el día 26 de agosto, la Universidad de La Serena celebra el aniversario de la creación de la Escuela de Minas cuyo fundador se considera Ignacio Domeyko. En el año 1991 una de las actividades más importantes del programa de celebraciones fue bautizar uno de los campus universitarios con el nombre de Domeyko. En aquella ocasión el profesor Canut de Bon pronunció un discurso que fue publicado en la prensa local: *«En resumen, pensamos que junto con los merecidos homenajes que rendiremos estos días a Ignacio Domeyko, al bautizar con su nombre nuestro Campus Occidente, no debemos olvidar que el mejor tributo será siempre el procurar continuar con su importante obra, en las condiciones que nos impone el avance de las ciencias»* (El Día 1991).

En la literatura polaca a menudo se habla de Ignacio Domeyko como el «apóstol de la ciencia» en Chile. Si bien en las publicaciones chilenas son relativamente frecuentes descripciones de la actividad de Domeyko como profesor en el liceo en La Serena y rector de la Universidad de Chile, en los que se subraya la importancia de las reformas de la enseñanza chilena que llevó a cabo y también su compromiso en la misión educativa que se le había encargado, raras veces se le llama el «apóstol de la ciencia» (Leyton 1939). Por lo menos esto es lo que resulta de los materiales estudiados y analizados para este trabajo. Sin embargo, es más corriente hablar de Domeyko como un hombre de categoría que contribuyó al desarrollo intelectual, al florecimiento de la Universidad de Chile y del sistema de educación en Chile: *«Este benemérito sabio polaco es, junto a Andrés Bello, Gorbea y Picón Salas, una de las más notables figuras extranjeras que dieran transcendental aporte a la educación superior del país»* (Muñoz Martineaux 2002) De manera parecida habló de Domeyko el antiguo rector de la Universidad de Chile, Luis Riveros Cornejo, durante la conferencia organizada en Cracovia en el año 2000 con motivo

del aniversario que se iba a celebrar dentro de poco: «*Don Ignacio Domeyko es uno de los maestros fundadores de la Universidad de Chile y uno de sus grandes rectores (...). Fue uno de los más insignes promotores del cumplimiento de la misión nacional de la Universidad de Chile (...)*» (Riveros Cornejo 2002). Así que en Chile con más frecuencia Domeyko se presenta como uno de los reformadores de la enseñanza y uno de los grandes rectores de la Universidad de Chile, pero no como el único y el más importante, lo cual podría sugerir la expresión «apóstol de ciencia».

Hace poco no muchos en Chile se enteraban del lado espiritual de la personalidad de Ignacio Domeyko y su importancia, tanto en la vida como en el trabajo del polaco. El asunto se divulgó en el año 1996 cuando en Santiago se formó un grupo de postuladores que se propusieron proclamar a Domeyko siervo de Dios. Entre los miembros del grupo estaba la nieta del docto Anita Domeyko Salamos, difunta en 2007 a los 105 años, y el ex embajador de Polonia en Chile, el profesor Zdzisław Jan Ryn.

En el año 2002 se creó la Corporación Cultural Ignacio Domeyko Ancuta cuyo objetivo principal era lograr la beatificación del docto. En la prensa empezaron a aparecer informaciones las cuales señalaban que al antiguo rector de la Universidad de Chile y reformador de la minería chilena se le iba a canonizar (Schmitt 1996; Tapia Trujillo 1997; Vásquez 2002). Los partidarios y postuladores de la idea justificaban la iniciativa por el hecho de que el docto gozaba de una extraordinaria capacidad de unir la afición a las ciencias exactas y a la labor profesional con una profunda fe. En junio de 2002 se presentó la candidatura de Ignacio Domeyko a siervo de Dios en el arzobispado de Santiago de Chile. El siguiente paso iba a ser la formación de la Comisión Histórica y de la Comisión Teológica al objeto de investigar si Domeyko cumplía con los requisitos necesarios para que se le pudiera reconocer siervo de Dios. Aunque pasaron cosas extraordinarias con relación a la persona de Domeyko, hasta hoy la Iglesia no ha llegado a comprobar inequívocamente algún prodigio o culto religioso (Vásquez 2002).

En el libro de Zdzisław Jan Ryn *Ignacy Domeyko. Kalendarium życia* (2006) se recogieron y describieron más de cien nombres derivados del nombre y apellido de Ignacio Domeyko, sin tener en cuenta los nombres relacionados con las ciencias (botánica, geología, etc.). Entre ellos se hallaron calles y plazas, bibliotecas, aulas de museos y universidades, asociaciones, organizaciones culturales, edificios, laboratorios científicos, centros de enseñanza y de información, restaurantes, y muchos más lugares, plantas o instituciones, como por ejemplo un equipo de fútbol, hotel, museo, dispensario, barrio residencial o puerto (Ryn 2006: 778-806). En Chile hay unas cuantas escuelas primarias y secundarias que llevan el nombre de Domeyko y en la Universidad de La Serena hay un campus llamado Domeyko. Además, existen dos minas (Vallenar y Copiapó), dos premios (Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile) y un proyecto científico del programa gubernamental CONICYT que también ha sido llamado Ignacio Domeyko.

La «elevación» más grande y más conocida que lleva el nombre de Domeyko es la Cordillera Domeyko, una de las cadenas andinas extendidas a lo largo del desierto Atacama al norte de Chile. El nombre de la cadena se puso en el año de la muerte de Ignacio Domeyko. En el norte del país también existe el Llano Domeyko, una depresión mesozóica –Cuenca Domeyko, una falla tectónica– Falla Domeyko, la Ruta de Domeyko y también el pueblo Domeyko que se encuentra entre la región de Coquimbo y la región de Atacama (Tapia Trujillo 1988).

Un proyecto interesante, relacionado al bautismo con el nombre Ignacio Domeyko a diferentes realidades, que surgió en Chile a principios del siglo XX fue la construcción de la Ciudad de Domeyko. En el año 1907 apareció la idea de fundarla en los terrenos fronterizos de las provincias meridionales de Arauco y Malleco. El proyecto nunca llegó a ser realizado (Ryn 2008: 702).

En Chile se pueden ver unos cuantos bustos, retratos y placas dedicados a Domeyko los cuales hacen memorable su actividad científica y educativa en este país. No todos fueron fundados por los chilenos. Algunos fueron regalados a las instituciones chilenas por fundadores polacos, instituciones y organizaciones extranjeras, sobre todo de Polonia pero también de otros países⁸. Existe solamente una estatua pública de acceso para chilenos corrientes, pero sin embargo, ha sido colocada en un lugar poco expuesto, es decir, en el Cementerio General de Santiago de Chile. Fue elevada sobre la tumba familiar de la familia Domeyko en el año 1902⁹.

En uno de los patios del edificio principal de la Universidad de Chile se halla un busto de Ignacio Domeyko (regalo de la Universidad de Varsovia). Otro se encuentra en una de las aulas del Museo Nacional de Historia Natural en Quinta Normal. Más efigies del polaco se pueden ver en La Serena, en el recinto de la Universidad. Con una nos encontramos en el Museo de Mineralogía de la Universidad de La Serena, la otra está en la Plaza de Ignacio Domeyko que linda con el campus universitario (regalo del alcalde de Cracovia) y la tercera, la más reciente, en el patio central del edificio en el que tiene su sede el Departamento de Ingeniería de la Universidad de La Serena. Esta última fue fundada y elevada allí durante la fiesta del departamento del 26 de agosto de 2006. En frente de la estatua colocaron un carro lleno de minerales. Según la tradición, los estudiantes de la universidad, para que les vayan bien en los exámenes, dejan delante de la figura de Domeyko un mineral. Así pues, estos minerales son como exvotos (La Región 2006).

Otra forma de hacer memorable al personaje es a través de placas conmemorativas. En Chile hay unas cuantas de ellas, sin tomar en consideración las placas informativas con nombres de las calles u otros lugares bautizados con el nombre de Domeyko (por ejemplo el Campus de Ignacio Domeyko en la Universidad de La Serena) (Ryn 2006: 534-536). La mayoría de las placas conmemorativas fueron develadas con el motivo de celebrar el ducentésimo aniversario del nacimiento del polaco. Se puede enumerar las placas de los edificios de la Universidad de La Serena, de la Universidad de Chile, las que se ubican en la pared delantera de la casa de

la familia Domeyko en la calle Cueto en Santiago o del Instituto de Ingenieros de Minas de Chile.

En cuanto a los retratos del polaco, se pueden encontrar en las oficinas de los rectores de la Universidad de Chile y de la Universidad de La Serena, en la sala de sesiones del Consejo Universitario de la Universidad de Chile (Ryn 2006: 710), en el Museo de Mineralogía de la Universidad de La Serena y en la sede de la Sociedad Chilena de Historia y Geografía.

En el año 1885, cuando Domeyko todavía estaba vivo, se acuñó una medalla en su honor. En la medalla se grabaron palabras que según los chilenos caracterizaban a Domeyko: ciencia, trabajo, desinterés. El servicio postal, llamado Correos de Chile, emitió dos veces un sello con un retrato de Domeyko: por primera vez para celebrar el centésimo quincuagésimo aniversario de su nacimiento y en una segunda ocasión para conmemorar el bicentenario.

4. Ignacio Domeyko en la conciencia de los chilenos.

Resultados y discusión de la investigación

La vasta literatura sobre la vida y los logros de Ignacio Domeyko sugiere que el docto polaco es una de los personajes más importantes entre los chilenos. Tanto los hechos de la vida de Domeyko, como los efectos de su actividad en el campo científico y educativo en Chile, muestran inequívocamente que es una figura importante en la historia de este país, y los chilenos le deben mucho. De todas maneras, ¿hasta qué medida un chileno común se da cuenta de la contribución del polaco al desarrollo de su país? y ¿asocia su nombre con el avance científico, tecnológico y económico que tuvo lugar en Chile en el siglo XIX? Las preguntas acerca del conocimiento y la memoria eran el punto de partida para la investigación llevada a cabo en Chile en el año 2006.

Los rasgos heroicos escogidos con más frecuencia por los estudiantes¹⁰ que rellenaron la encuesta preparada para la investigación, confirman lo que no pocas veces se puede oír en Chile: los chilenos tienen más respeto a los héroes que se distinguieron y se hicieron famosos por las guerras o batallas importantes para la historia de su país. A los «civiles», entre los que se podrían clasificar a los intelectuales, artistas, científicos o políticos, se les tiene menos miramientos y no se les recuerda tanto. La excepción son el político Diego Portales, el intelectual Andrés Bello, el científico Claudio Gay, el presidente José Manuel Balmaceda, los poetas del siglo XX Gabriela Mistral y Pablo Neruda, o el presidente más famoso en la historia de la segunda mitad del siglo pasado, Salvador Allende. Ello se debe, por un lado, a lo específico de los hechos en la República de Chile que, como los demás países latinoamericanos, primero pasó por un largo y doloroso período de independización de la ocupación española y luego de creación de su propia identidad nacional y cultural,

después de lo cual sufrió las consecuencias del golpe militar de 1973 y del régimen de Augusto Pinochet. Parece que la otra causa del culto común hacia los militares en Chile es el programa de la enseñanza nacional y también la propaganda del estado. William Sater, en su estudio sobre Arturo Prat, analizó el papel de la educación y la prensa en crear y azuzar un culto (Sater 2005). A la pregunta sobre el héroe nacional del siglo XIX los jóvenes chilenos indicaron nada menos que a Arturo Prat (26 personas), aunque la respuesta más frecuente era «nadie» (41 personas). Asimismo, al pedirles que enumeraran personas a las que llamarían como los «grandes hombres» de aquella época, señalaron a Bernardo O'Higgins (34 personas), pero también a Andrés Bello (31 personas) y a Diego Portales (21 personas). Parece que en Chile la denominación «héroe» se asocia tradicionalmente con los participantes y mártires de guerra, mientras que entre los «grandes hombres» se clasifican también a las personas fuera de los círculos militares. Sin embargo, según los resultados de las encuestas, Bernardo O'Higgins, como participante de las guerras de independencia, en la opinión de los estudiantes chilenos es a la vez innegable «héroe» y «gran hombre». Por lo que corresponde a Ignacio Domeyko, solamente dos personas le indicaron como héroe¹¹.

La mayoría de los encuestados (87 del total de 159 personas) declaró falta de modelos y autoridades en su vida. Por una parte, ello se puede explicar por no tener interés en los hechos y actos de los personajes históricos y, por lo tanto, por no buscar inspiración en la historia nacional. Por otra parte, es la consecuencia de repetir irreflexivamente lo que les han enseñado en las escuelas, es decir, que Arturo Prat o Bernardo O'Higgins son héroes nacionales. Si bien 70 personas reconocieron que tenían en su vida a alguien de quien tomaban ejemplo, en la mayoría de los casos no eran capaces de indicarlo o se mencionaban personas del entorno familiar como la madre o el padre. Hubo casos separados y se enumeraron otros personajes tales como Marcos Lima, Manuel Rodríguez, Diego Portales, Andrés Bello y Salvador Allende. Dos veces como persona digna de seguir su ejemplo se mencionó a Ignacio Domeyko. Ambas personas que lo mencionaron eran estudiantes de la Universidad de La Serena¹².

Debido que el verdadero héroe chileno debería distinguirse sobre todo por el patriotismo, por tener madera de líder, valor y también por haber participado en una de las guerras llevadas a cabo por el estado chileno, surge la pregunta de si Ignacio Domeyko, como intelectual polaco, científico y pedagogo, puede incluso pertenecer a esta categoría. Desde el punto de vista teórico, denominaciones como las de «héroe» y «gran hombre» son prácticamente sinónimos, no obstante, las respuestas de los estudiantes demuestran que para ellos estos no son ni inequívocos ni equivalentes. Entonces, si a Domeyko no se le puede llamar héroe, ¿a lo mejor podría estar entre los así llamados «grandes hombres» de Chile? 18 de las 159 personas (la mayoría eran estudiantes de la Universidad de La Serena) reconocieron a Domeyko como uno de los «grandes hombres» del siglo XIX.

Según los resultados de las encuestas, casi todos los consultados han oído de Domeyko o por lo menos conocen el apellido (156 personas). Las sugerencias más frecuentes que se les ocurrían con este nombre eran la cordillera en los Andes del norte de Chile llamada Cordillera Domeyko (24 respuestas) y la minería chilena (también 24 respuestas). Otras asociaciones dan prueba de la presencia de Ignacio Domeyko en la conciencia de los investigados ante todo en el contexto científico (22 respuestas). Este hecho confirma también las respuestas dadas a otras preguntas de la encuesta entre las cuales Ignacio Domeyko ocupa la primera posición como «el primer investigador que da cuenta de la geología del país...» (Saldivia Maldonado 2003: 68) (88 personas indicaron que la cita se refería a Domeyko). Es él a quien muchos de los consultados asocia con la minería chilena y con mayor frecuencia considera, entre los eventuales candidatos, «el padre de la minería chilena» (51 personas).

Es más corriente asociar a Ignacio Domeyko con la esfera científica (geología, mineralogía, geografía o ciencias naturales) que con la educativa o su actividad en la Universidad de Chile. A pesar de que era cocreador y reformador de la Universidad de Chile, pocos estudiantes chilenos se dan cuenta de ello (33 personas), mientras que casi todos conocen el papel que desempeñó en el proceso del desarrollo de la universidad su antecesor Andrés Bello (126 personas). Asimismo, al responder a la pregunta a quién consideraban «el apóstol de la ciencia», los estudiantes indicaron a Domeyko (21 personas) o a Claudio Gay (5 personas), y luego a Andrés Bello¹³. Esto puede significar que «el apóstol de la ciencia», a su entender, no es solamente un educador, pedagogo o reformador de la enseñanza, sino que sobre todo es un investigador y científico que aporta al desarrollo y avance de la ciencia.

Faltan conocimientos tanto de actividad educativa y reformadora de Domeyko, como de sus logros en el campo social y político. En las notas biográficas publicadas raras veces se menciona que estaba comprometido con el proyecto de colonización de la parte meridional del país, y que era autor del «informe» (luego publicado en forma de libro bajo el título de *Araucanía y sus habitantes*) sobre las condiciones de vida de los indios mapuches, en contexto de unificar y uniformizar los territorios chilenos en el periodo inicial de la existencia de la República de Chile. Ignacio Domeyko incluyó en el «informe», aparte del relato del viaje a Araucanía, su propia visión con unas propuestas de solución muy concretas para el «problema araucano». Desde el punto de vista del chileno contemporáneo la opción por la que abogaba el polaco, basada en educar y cristianizar al pueblo indio, despierta objeción, debido a que no está de acuerdo con las presentes tendencias culturales, sociales y políticas de América Latina cuyo fin es guardar las culturas nativas y su carácter original. Probablemente, la posición de Domeyko haya perdido todavía más fama en los últimos tiempos debido al constante aumento del número de movimientos indígenas que tienen lugar en este continente. Ello se puede poner en evidencia a través de las reacciones negativas de los estudiantes (101 de 159 personas) a la hora de pedirles que expresaran su opinión sobre la propuesta de Domeyko.

La segunda parte de la investigación se constituía de entrevistas con 10 expertos. En la opinión de todos los consultados Ignacio Domeyko es un «héroe» solamente para cierto grupo de chilenos, es decir, para los que por razones profesionales se interesan por la historia del estado o la historia de la economía y del desarrollo económico en Chile. Según ellos, Domeyko, por no ser comúnmente conocido en Chile, desempeña el papel de autoridad o modelo de seguimiento solo en ciertos círculos reducidos o, como opina una antropóloga de la Universidad de La Frontera (Temuco), tal papel desempeñaba anteriormente, en el siglo XIX, mientras que actualmente ha perdido importancia. Ello puede confirmar el hecho de que (lo cual subrayan un historiador de la Universidad de Chile, un geólogo de la Universidad de La Serena y también el bisnieto de Ignacio Domeyko) el año de Domeyko, salvo entre los especialistas, no inspiró mucho interés en Chile, aunque sobre algunos eventos y celebraciones se podía leer en la prensa u oír en los demás medios de comunicación.

A pesar de que la Universidad de Chile debe en gran medida su estructura actual a las reformas iniciadas y llevadas a cabo por Ignacio Domeyko en la mitad del siglo XIX, la memoria y el presente culto al polaco en esta institución dejan mucho que desear, lo cual confirman los expertos. Hay huellas que demuestran que Domeyko es uno de los principales personajes de esta universidad (aulas, patio, busto o placa conmemorativa), no obstante, no hay muchas. Se tiene la impresión de que la tradición universitaria ha olvidado a Domeyko (mientras que no se ha olvidado de sus demás beneméritos del siglo XIX como Andrés Bello, los hermanos Amunátegui o Diego Barros Arana). Tanto el bisnieto de Domeyko como el ex director de la CONADI justifican la situación por el carácter izquierdo-liberal de la Universidad de Chile (orientación contra la que «luchaba» Domeyko), y por la naturaleza y la especificidad nacional cuyo rasgo característico sería no cultivar la tradición. A esta opinión también se suma uno de los profesores de la Universidad de La Serena. Sin embargo, el último argumento no parece convincente del todo, debido a que de todas maneras en la Universidad de Chile existe culto a algunos beneméritos de este centro académico.

Otro lugar en Santiago, después de la Universidad de Chile, donde podemos encontrar elementos del culto a Ignacio Domeyko es su casa en la calle Cueto. La familia Domeyko desde hace unos años tiene intención de crear allí un museo dedicado a su famoso antecedente, pero por falta de recursos (los miembros de la familia dicen que el estado no muestra interés por la iniciativa y no quiere financiar el proyecto) hasta hoy la idea no se ha podido materializar. De vez en cuando en la casa, sobre todo con motivo de visitas oficiales de los representantes del estado polaco en Chile (visitas gubernamentales, científicas u otras) se organizan encuentros. Sin embargo, el edificio no tiene carácter de planta pública, y por lo general está cerrado. Los expertos, al preguntarles qué opinaban de la idea de abrir un museo dedicado a la memoria de Ignacio Domeyko, dijeron que era una iniciativa muy interesante y que personalmen-

te estarían interesados en crear tal institución, no obstante, por lo menos la mitad de ellos añadió que tenían dudas de que a los chilenos les interesara.

Otra iniciativa interesante fueron las gestiones iniciadas por los miembros de la familia Domeyko y también por las personas involucradas en la actividad de la Corporación Cultural de Ignacio Domeyko Ancuta para que en Chile el polaco fuera reconocido siervo de Dios. La moción está en curso de consideración por las autoridades eclesiásticas de Chile. Tanto la falta de confirmación de milagro como de prueba de culto religioso son las principales causas de inhibición del proceso de beatificación. La mayoría de los expertos ni sabía que tal iniciativa se había emprendido, no obstante, estaban de acuerdo que en el caso de Domeyko, en la vida de quien la fe tenía un papel tan importante, la idea no carecía de sentido. Solamente un geólogo de la Universidad de La Serena era escéptico de la beatificación: opinaba que eso podría distanciar a los chilenos de Ignacio Domeyko.

El tema de la fe, religiosidad y concepción del mundo de Ignacio Domeyko fue abordado por los expertos con relación a la así llamada «cuestión araucana». Según casi todos ellos, la propuesta presentada por Domeyko, desde el punto de vista moderno, parece anticuada y contradictoria con las actuales tendencias y la política del estado hacia las culturas indígenas nacionales. Solamente el bisnieto de Ignacio Domeyko la juzgó positivamente y, además, como la única propuesta posible de realizar. Al estimar esta idea haría falta tomar en consideración los hechos históricos y sociales de América Latina del siglo XIX (lo cual ponen en relieve los profesores de historia y geología de la Pontificia Universidad Católica de Chile, también el ex director de la CONADI y un abogado miembro de la Corporación Cultural de Ignacio Domeyko Ancuta), sin embargo, no se debe olvidar que la opción propuesta por Domeyko ya en sus tiempos no gozaba de apoyo en todos los círculos¹⁴. Para aquella época Domeyko ya representaba un punto de vista tradicional y poco popular.

Todos los expertos sabían de los logros profesionales de Domeyko, tanto de los científicos como de los relacionados con la labor didáctica y administrativa en la Universidad de Chile. Al preguntarles qué, según su opinión, de aquellos logros cuales eran los más conocidos para los chilenos, respondieron que sobre todo los logros científicos en el campo de la geología, mineralogía y minería, y luego la actividad académica y el trabajo en el puesto de rector. De esta manera confirmaron lo que se podía deducir de las encuestas. Asimismo, a la hora de hacerles la pregunta sobre el papel y la posición de Domeyko en la historia de Chile del siglo XIX, reconocieron por unanimidad que Ignacio Domeyko es uno de los personajes más importantes y eminentes de aquella época.

5. Conclusiones

Del análisis de la vida y personalidad de Ignacio Domeyko que se ha llevado a cabo resulta que el personaje cuenta con unos rasgos que le hacen apto para el

papel de héroe: era extraordinariamente talentoso, inteligente y trabajador, valiente, innovador, meticuloso y emprendedor, determinado y consecuente, sentimental, idealista, moral y religioso, honesto, leal, tenía curiosidad por el mundo y le importaba el bienestar de los demás. Además, hay que decir que Ignacio Domeyko perfectamente desempeñaba el papel de científico en Chile. A la vez era especialista y autoridad científica que se dedicaba apasionadamente a su oficio, y también un distinguido profesor e investigador. La resolución de opinión y convicción de que lo que hacía era justo le permitieron, a pesar de menudas polémicas ideológicas y obstáculos encontrados en los ámbitos científicos, realizar sus objetivos y también funciones y tareas encargadas. La vida, salvo la felicidad de tener una familia y la satisfacción del trabajo, le causaba no pocas preocupaciones, cuidados y dolor (la insurrección de noviembre, la sumisión de Polonia, la separación de los familiares, la vida en la emigración, la soledad y la muerte de la querida esposa). Aun así, nunca le abandonaba un fuerte sentido de misión y deber que no le dejaba rendirse ni vacilar. Toda la vida llevaba a cabo las tareas encargadas, tomando con toda humildad lo que le mandaba el destino y creyendo que la providencia sabía que era lo mejor para él.

Domeyko está predestinado para ser reconocido héroe también por sus logros. Su contribución a la creación del moderno estado chileno en el siglo XIX es incuestionable. Sin lugar a dudas, las circunstancias le eran favorables. Ignacio Domeyko llegó a Chile cuando el país necesitaba gente como él. Por lo tanto, tenía muchas oportunidades de dar pruebas de sus aptitudes y al mismo tiempo satisfacer las necesidades y expectativas de la sociedad. La actividad de Domeyko (como de los demás extranjeros), sobre lo cual hace una observación Rafael Sagredo, ha determinado la cultura nacional contemporánea de Chile y, asimismo, ha influido sobre la forma de la presente identidad de los chilenos. Así pues, Domeyko se encontró en el tiempo y lugar oportunos¹⁵.

Todo lo que se acaba de decir arriba indica que Ignacio Domeyko podría desempeñar el papel de héroe nacional. La pregunta es si puede desempeñar tal papel en Chile. Los siglos XIX y XX son periodos de creación de un independiente y autónomo estado chileno. Partiendo de la guerra de independencia de la primera mitad del siglo XIX, a través de la formación del sistema político, de la propia cultura nacional y economía, hasta el derrocamiento del régimen militar y el restablecimiento de la democracia a principios de la década de 1990, los chilenos han luchado con muchos problemas en su país. No pocas veces han tenido que defender su propia autonomía y el derecho de autodeterminación, también a nivel internacional. En la época de colonización, tanto los colonos blancos, y luego los criollos, como los indios chilenos, tuvieron que enfrentarse con todos los que amenazaban su derecho de decidir sobre su propio destino. Por lo tanto, en Chile desde siempre se le ha tenido más respeto y se le rendía homenaje sobre todo a la gente que personalmente defendía la libertad y los intereses de los que habitaban aquellos terrenos. A todos los que no tuvieron la oportunidad de participar en batallas y acciones

de liberación nacional les resulta más difícil ocupar una noble posición entre los héroes chilenos. Sin embargo, según los resultados de las encuestas, algunos lo han conseguido (Andrés Bello, Diego Portales). Vistas las circunstancias, la posición de Ignacio Domeyko en Chile –polaco, europeo e intelectual– se ve bastante insegura.

Aún así, hay que subrayar que en Chile nos encontramos con unos elementos y ciertas formas del culto a Ignacio Domeyko. Prueba de ello son los materiales y citas presentados en este artículo¹⁶. La pregunta es: ¿hasta qué medida el culto rebasa los círculos mencionados (científicos, profesionales, culturales)? Se menciona a Domeyko en la prensa diaria y en algunas elaboraciones que tratan sobre la historia de Chile, no obstante, la mayoría de las muestras del culto las encontramos en lugares o publicaciones para un grupo receptor muy limitado. Tampoco nos hallaremos con efigies de Domeyko (salvo la estatua en el Cementerio General y el busto en el Museo Nacional de Historia Natural en Quinta Normal en Santiago) en sitios de acceso común.

¿El polaco Ignacio Domeyko héroe nacional en Chile? Más bien no, o por lo menos no nacional. Como resulta de las encuestas, Domeyko sigue sirviendo de ejemplo para poca gente que, como él, se fascina por el conocimiento científico y se ocupa de propagarlo, y también para los que cultivan los mismos valores que profesaba el docto. Si bien Domeyko posee los rasgos imprescindibles y predisposición para ejercer la función del héroe, los chilenos no tienen suficientes conocimientos sobre él ni tampoco hay un culto que abarcaría una parte de la sociedad más grande. El papel importante en la futura divulgación y popularización de la imagen del polaco en Chile podría desempeñar la creación de un museo dedicado a su persona o la eventual beatificación. Sin lugar a duda, si estas dos iniciativas tuvieran éxito, la importancia de Domeyko en la sociedad chilena aumentaría y a lo mejor se daría principio a un culto más grande, de todo el pueblo.

Referencias citadas

Boletín Minero

1994 Historia de la minería. El padre de la minería chilena (I). *Boletín Minero* 84: 6-7.

Canut de Bon Urrutia, Claudio (editor)

1987 Ignacio Domeyko educador e investigador. En *La Escuela de Minas de La Serena. Derrotero de sus orígenes*, editado por Claudio Canut de Bon Urrutia, pp. 21. Universidad de La Serena, La Serena.

Chojnacki, Antoni

1996 Hero National-approche sémiotique. En *Figures de Heros National*, editado por Zbigniew Naliwajek e Izabella Zatorska, pp. 210. Instytut Romanistyki, Uniwersytet Warszawski, Warszawa.

Contardo, Mariliz

1989 La casa donde murió conserva todas las características de su época colonial. *La Segunda* 1 de marzo: 20-21. Santiago.

Czarnowski, Stefan

1956 *Kult bohaterów i jego społeczne podłoże. Święty Patryk, bohater narodowy Irlandii*. 255 pp. Dzieła volume 4. Państwowe Wydawn, Warszawa.

Diario Oficial de la República de Chile

1889 *Don Ignacio Domeyko*. 24 de enero. Santiago.

Domeyko, Ignacio

1992 *Araucanía y sus habitantes*. 270 pp. Polskie Towarzystwo Studiów Latinoamerykanistycznych, Warszawa/Kraków.

El Día (Edición especial)

1991 *Homenaje a Ignacio Domeyko*. 26 de agosto. La Serena.

El Mercurio

1889 *Don Ignacio Domeyko*. 25 de enero: 2. Valparaíso.

1928 *Cenizas Gloriosas*. 24 de enero: 5. Santiago.

1952 *El sabio Domeyko*. 31 de julio: 90-93. Santiago.

1994 *Ignacio Domeyko. Un testimonio de su tiempo*. 22 de julio: A12. Santiago.

El Mercurio (Artes y letras)

1989a *A cien años de su muerte. Ignacio Domeyko en Chile*. 5 de febrero: E6. Santiago.

1989b *La guerra del Pacífico vista por Domeyko*. 21 de mayo: E6. Santiago.

1989c *La Fiesta de Andacollo*. 24 de diciembre: E9. Santiago.

Fernández Montalva, R.

1889 En la muerte del ilustre sabio don Ignacio Domeyko. *La Época* 27 de enero: 1. Santiago.

Ferrocarril Magazin, Revista mensual independiente

1916 *Don Ignacio Domeyko*. Septiembre: 9. Santiago.

Fin de semana (Estrategia: Empresarios en la historia)

1995 *Ignacio Domeyko. Una imborrable huella en la minería chilena*. 24 de noviembre: 7-8. Santiago.

García Huidobro, C.

1983 Residencia con historia. *El Mercurio (Artes y Letras)* 3 de julio: E5. Santiago.

Laborde, Miguel

1998 Ana Domeyko en Yungay. Historia de barrio. *El Mercurio (Vivienda y Decoración)* 22 de agosto: 46. Santiago.

La Época (diario de la mañana)

1889 *Nuestro grabado. Don Ignacio Domeyko*. 27 de enero. Santiago.

La Libertad Católica

1888 El señor don Ignacio Domeyko. *La Libertad Católica* XVI (2796): 2.

La Lira Chilena. Publicación literaria de los domingos

1902 2 de febrero de 1902, número 5. Santiago.

La Región

2006 *El polaco Ignacio Domeyko un personaje siempre presente entre los mineros*. 29 de agosto. Coquimbo.

Lastarria Cavero, Berta

1937 *Ignacio Domeyko y su época, 1802-1888. Héroe e ilustre polaco, sabio eminente, hijo adoptivo de Chile*. 155 pp. Sociedad imprenta y litografía Universo, Viña del Mar.

Lastra Norambuena, Alfredo

1995 Desconocido homenaje de Rubén Darío a Ignacio Domeyko. *El Mercurio (Artes y Letras)* 9 de abril: E 27. Santiago.

Leyton, A. C.

1939 Hace 50 años murió Domeyko. *El Mercurio* 23 de enero: 3. Santiago.

Muñoz Martineaux, Ronnie

2002 Ignacio Domeyko. Luz y pasión por la ciencia. *U-noticias, Periódico de la Universidad de Chile* (versión digital). Documento electrónico, <http://www.uchile.cl/www/mayo/domeyko.htm>

Paulo, Andrzej

2002 Ignacy Domeyko jako geolog i ojciec górnictwa w Chile. En: *Ignacy Domeyko. Referaty i materiały Międzynarodowej Konferencji Naukowej Ignacy Domeyko 1802-1902*, editado por Józef Adamski, pp. 69-89. Fundacja Pomocy Szkołom Polskim na Wschodzie im. Tadeusza Goniewicza, Brześć/Lida.

Pinto Vallejos, Julio

1993 Ignacio Domeyko (1802-1889). La minería como ciencia y como fe. En *Ignacio Domeyko, José Tomás Urmeneta, Juan Bruggen. Tres forjadores de la minería nacional*, editado por Julio Pinto Vallejos, Javier Jofré Rodríguez y Ricardo Nazer Ahumada, pp. 39-82. Instituto de Ingenieros de Minería de Chile, Santiago.

Piwonka, Gonzalo

2002 Domeyko y la Araucanía chilena. *Anales de la Universidad de Chile* 14: 77-118.

Polanco Nuno, Santiago

1965 Recordando a Domeyko. *El Mercurio* 23 de enero: 3. Santiago.

Pradelle, Maja

2010 *Polak Ignacy Domeyko bohaterem narodowym w Chile*. 217 pp. Tesis doctoral, Instytut Etnologii i Antropologii Kulturowej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków.

Prado, M. L.

1989 La Casa de un Hombre Sabio. *El Mercurio* 5 de febrero: E7. Santiago.

Riveros Cornejo, Luis A.

2002 La contribución de don Ignacio Domeyko en el desarrollo de la Universidad de Chile. En *Ignacy Domeyko. Obywatel świata*, editado por Zdzisław J.Ryn, pp. 44-45. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków

Ryn, Zdzisław J.

2006 *Ignacy Domeyko. Kalendarium życia*. 858 pp. Polskiej Akademii Umiejętności/Uniwersytet Jagielloński/Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków

2008 *Ignacy Domeyko. Bibliografia*. 716 pp. Polskiej Akademii Umiejętności/Uniwersytet Jagielloński/Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków.

Saldivia Maldonado, Zenobio

2003 *La visión de la naturaleza en tres científicos del siglo XIX en Chile: Gay, Domeyko y Philippi*. 198 pp. Universidad de Santiago de Chile, Facultad de Humanidades, Santiago.

Salgado, Soledad

2006 Tras la huella del estilo chileno. *El Mercurio (Vivienda y Decoración)* 16 de septiembre: 32-33. Santiago.

Sater, William F.

2005 *La imagen heroica en Chile: Arturo Prat, santo secular*. 231 pp. Centro de Estudios Bicentenario, Santiago.

Schmitt, C.

1996 Rector de la 'U'. Candidato a beato. Ignacio Domeyko, el polaco-chileno. *El Mercurio* 7 de julio: D 32. Santiago.

Serrano, Sol

1989 Ignacio Domeyko. Un moderno de cien años. *Mundo*, diciembre: 20. Santiago.

Tapia Trujillo, Alberto

1988 Domeyko. *Diario Atacama* 25 de marzo. Atacama.

1997 Huellas de Polonia en Atacama. *Diario Chañarillo* 14 de diciembre: 3. Atacama.

1999 Recordando al sabio e ilustre polaco Ignacio Domeyko Ancuta. *Diario Chañarillo* 31 de enero: 3. Atacama.

Tupper León, P.

2003 Los padres de la gran minería del cobre. *El Mercurio* 9 de octubre: 2. Santiago.

Universidad de Chile

1943 Número Conmemorativo del Centenario de la Universidad de Chile. *Anales de la Universidad de Chile* 49-52. Universidad de Chile, Santiago.

- 2002 Homenaje a Ignacio Domeyko. *Anales de la Universidad de Chile* 14. Universidad de Chile, Santiago.
- Vásquez, S.
- 2002 El desconocido plan para lograr la beatificación de Ignacio Domeyko. *La Tercera* 29 de septiembre: 18. Santiago.
- Zauschquevich, Andrés
- 1992 Ignacio Domeyko y su contribución al desarrollo científico de Chile. *Ingeniería Universidad de Atacama* 2: 7-10.

Notas

- ¹ La traducción del polaco al español de este trabajo fue realizada por Agnieszka Bobenko.
- ² La investigación de campo se realizó gracias al intercambio científico y de estudiantes entre la Universidad Jaguelónica en Cracovia (Polonia) y la Pontificia Universidad Católica de Chile. Las personas que prestaron apoyo y ayudaron a establecer contactos con los representantes de las universidades chilenas (de lo cual en gran medida dependía el éxito de la investigación) eran el profesor Rafael Sagredo, tutor de la investigación científica en Chile, y el profesor Zdzisław Jan Ryn, antiguo embajador de Polonia en Chile.
- ³ Organización fundada en Santiago de Chile en 2002.
- ⁴ Organizaciones clandestinas que unían a los graduados y los estudiantes de la Universidad de Vilna, las cuales fueron fundadas con motivos de autoformación y perfeccionamiento del conocimiento y de la cultura en el espíritu de patriotismo y romanticismo.
- ⁵ Ignacio Domeyko participó en la insurrección nacional polaca contra la Rusia zarista entre 1830 y 1831.
- ⁶ De 1884 a 1888 Ignacio Domeyko estuvo en Europa donde visitó, entre otros lugares, Niedźwiadka en Lituania, Francia, Alemania, Italia y la Tierra Santa.
- ⁷ *Ignacio Domeyko: El ciudadano del mundo*, dirigido por Roberto Apud, producido por RAC Comunicaciones; *Tras la huella de Domeyko*, dentro de la serie *La Tierra en que vivimos*, capítulo 5, transmitido por TV Chile, emitido en 2002.
- ⁸ La placa conmemorativa que se encuentra en el hall del Instituto de Ingenieros de Minas de la Universidad de La Serena fue entregada por la delegación de la Universidad de Vilna en el año 2002.
- ⁹ En el año 2006 el monumento fue sometido a una conservación general encargada por el Ministerio de Cultura y Patrimonio Nacional de la República de Polonia.
- ¹⁰ 38 de los 159 estudiantes indicaron el patriotismo, 22 el mando, 18 el coraje. A la pregunta sobre los rasgos de héroe se podía dar más de una respuesta. Los resultados de la investigación más detallados y su discusión han sido expuestos en la tesis doctoral del autor (Pradelle 2010).
- ¹¹ Ambas personas han estudiado en la Universidad de La Serena.
- ¹² Tanto la pregunta sobre los héroes, como la que trata de los modelos de seguimiento, demuestra que los estudiantes de la Universidad de La Serena tienen más respeto a Ignacio Domeyko que los estudiantes de las demás universidades tomadas en consideración en la investigación. Ello seguramente tiene que ver con el hecho de que sus conocimientos acerca de la vida y actividad del científico polaco en Chile son más amplios. Las respuestas dadas a las otras preguntas de la encuesta muestran una tendencia parecida.
- ¹³ La respuesta más frecuente a la pregunta era «no lo sé» (107 de 159 personas).
- ¹⁴ Andrés Bello consideró a la concepción de Domeyko ingenua e irrealizable. Dudaba de la eficacia del trabajo misionero en los terrenos araucanos debido a que estos intentos no lograron los resultados esperados durante casi toda la época colonial. Sus observaciones y comentarios se publicaron en *El Araucano* del 16 de septiembre de 1846, *El Ferrocarril* del 26 de diciembre de 1845 al 16 de enero de 1846, números 801-804 (Piwonka 2002: 110).
- ¹⁵ «Sobre héroes y viajes», entrevista a Rafael Sagredo. Disponible en: www.nuestro.cl/notas/rescate/sagredo1.htm (Consulta en línea: 2 marzo de 2007).
- ¹⁶ Las fuentes de información acerca de los materiales sobre Ignacio Domeyko y su actividad en Chile son los libros de Zdzisław Jan Ryn (2006, 2008). Se proyecta la traducción al español de ambas publicaciones.

Las favelas en Río de Janeiro y el turismo alternativo de pobreza

Jędrzej Kotarski

Resumen

Las grandes aglomeraciones latinoamericanas hoy en día son espacios de fuertes desigualdades y diferencias sociales. Los suburbios de las ciudades brasileñas, a pesar del desarrollo impresionante del país y publicitada política del suceso, se componen de cientos de barrios pobres –llamados favelas– los cuales, como en un lente, enfocan los problemas de sus habitantes. Las más conocidas son las favelas de Río de Janeiro gracias a películas muy populares en la escala global como «La Ciudad de Dios» o «Tropa de Elite». Este artículo trata de las favelas como escenas de nuevas formas de turismo y sobre el fenómeno de vender las imágenes de la pobreza en algunos de los barrios más conocidos como Favela Rocinha. Normalmente las visitas son dedicadas a un tipo de turistas (generalmente los más ricos) y tienen varios objetivos. Muestran pruebas de aprovechamiento de la demanda de «el exotismo cotidiano» que existe entre los turistas, pero también tiene que eliminar los estereotipos injustos (se identifica los habitantes de las favelas con los narcotraficantes) e ilustrar como realmente se puede ayudar a los pobres.

Palabras clave: Brasil, barrios pobres, Rocinha, turismo cultural

Abstract

THE FAVELAS IN RIO DE JANEIRO AND THE ALTERNATIVE POVERTY TOURISM

Today's large Latin American agglomerations are spaces of strong social inequalities and differences. Despite the country's impressive development and publicized policy of success, Brazilian city suburbs consist of hundreds of slums, called favelas, which as in a lens, focus on the problems of the inhabitants. The best known are the favelas of Rio de Janeiro thanks to the popular, global-scale movies such as «The City of God» and «Elite Squad». This article is about the favelas as new forms of tourism and the phenomenon of selling images of poverty in some of the most famous areas such as Favela Rocinha. Normally visits are dedicated to a particular kind of tourist (usually richer ones) and have several objectives. On the one hand, trips to favelas meet the existing demand among tourists who wish to see «the exotic everyday lives» of the inhabitants, but they are also aimed at eliminating unfair stereotypes (identifying the inhabitants of favelas with drug dealers) and to show how one can really help the poor.

Key words: Brazil, slums, Rocinha, cultural tourism

1. Introducción

Las modernas ciudades contemporáneas, como los primeros grandes centros industriales del siglo XIX, siguen siendo espacios de desigualdad y desproporción de oportunidades para el desarrollo de la vida de sus habitantes. Estos procesos reflejan la riqueza y la pobreza del espacio urbano. El elevado número y escala de los barrios de pobreza, de los cuales algunos se expanden en la parte antigua de la ciudad y otros forman anillos alrededor de los barrios ricos y exclusivos, es una característica, una estampa típica, de las ciudades más importantes del mundo. Los alarmantes informes de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) muestran que alrededor de mil millones de personas, la sexta parte de la población mundial, vive en barrios marginales (Davis 2009: 13).

Como demuestran diversos estudios en las últimas décadas, las metrópolis del sur del mundo post-colonial están creciendo (Czerny 2012: 183-187). De las 20 ciudades-metrópolis que existen 4 se encuentran en el sub-continente suramericano. Estas ciudades son México D. F., cuyo número de habitantes oscila entre 22 y 26 millones, São Paulo en Brasil con una población que fluctúa entre los 12 y 21 millones, Río de Janeiro con una población de 8 a 11 millones y Buenos Aires que tiene entre 10 a 13 millones de habitantes.

Las aglomeraciones «más pequeñas» de este continente, sin embargo, también duplicaron e incluso triplicaron el número de sus habitantes en las últimas décadas. Entre ellas se encuentran Lima y Bogotá con 9 millones de habitantes, Santiago de Chile con una población que oscila entre los 5.5 y 6 millones y Caracas y Quito con alrededor de 2 millones de habitantes.

Muy característico para cada una de estas aglomeraciones es el hecho de que alrededor de tres cuartas partes de la población son personas de primera o segunda generación en la ciudad, que viven en los barrios más pobres construidos de modo «salvaje» en áreas a las que no tienen derecho legal.

Esto probablemente también explica una alta discrepancia de las cifras estimadas de los habitantes. La población de emigrantes (por lo general de las zonas rurales), ubicada en la parte inferior de la escala social es un grupo alienado, lanzado a la órbita del consumo, sujeto a la presión de la lógica y de las leyes del mercado libre, tan presentes en las ciudades globales, que a menudo son completamente ajenas y desconocidas para ellos.

Por lo tanto, este grupo sujeto a fragmentación continua, a la expansión de la pobreza y al hecho de tener un estatus indocumentado, no existe formalmente para las autoridades con las que tampoco suele tener mucho contacto¹.

Las grandes áreas metropolitanas en América Latina son diferentes a otras de este tipo, porque en el pasado siempre crecían fuertemente de forma dicotómica, como resultado de las divisiones coloniales y étnico-raciales y las normas económico-administrativas impuestas por los colonizadores europeos.

El hecho de que el continente entero fue durante 300 años propiedad de España y Portugal, aseguró el desarrollo ordenado de los espacios urbanos. Según las normas europeas, el centro de la ciudad incluía edificios como la iglesia, la administración colonial, comercio, palacios privados de la elite criollo-española, mientras que los barrios periféricos alrededor del centro agrupaban artesanos y trabajadores (Śniadecka-Kotarska 2004: 102-104).

Este sistema ha sido adoptado y mantenido, a pesar del desarrollo de la migración a las ciudades grandes hasta la segunda mitad del siglo XX en los países republicanos de América Latina. Entonces, al final del siglo XX y como resultado de las reformas neoliberales y la modernización de las décadas de 1980 y 1990, cuando el número de población emigrante comenzó a tomar carácter de migración masiva e incontrolada, el sistema tradicional cambió radicalmente. Todos los espacios disponibles alrededor de la ciudad comenzaron a llenarse de emigrantes de las zonas rurales, y su número fue tan desproporcionado que la ciudad no fue capaz de absorberlos.

La multiplicación de barrios marginales solo profundizó la diversificación entre la riqueza y la pobreza, la comodidad y la miseria, el cosmopolitismo y la alienación, el orgullo y la vergüenza (Bayat y Biekart 2009: 817).

Los problemas de la cultura de pobreza-miseria-indigencia caracterizados por indicadores como desorganización de las reglas de la vida cotidiana y festivos, desintegración de los vínculos sociales y familiares, las estructuras de poder, el colapso de la autoridad tradicional, los cambios en las características mentales y físicas, y la sensación de alienación, marginación y discriminación, han sido el objetivo de interés para investigadores sociales, pero no para políticos.

El concepto de cultura de la pobreza como una estructura independiente, basada en específicas normas culturales, ha sido definido por los antropólogos norteamericanos en las décadas de 1970 y 1980 sobre la base de la investigación en los barrios pobres de México, D.F., Puerto Rico y Haití (Lewis 1964, 1970; Staszczak 1987: 206-207).

Con el tiempo, a pesar de la popularidad inicial de las descripciones de los grupos económicamente marginados, este concepto comenzó a ser criticado por no contar con elementos de diversidad étnica, diferentes tradiciones y los intentos de salir de la pobreza. Estas estrategias, no muy frecuentes pero sin embargo presentes, daban mejores resultados finales que los planes de ayuda de las Organizaciones no gubernamentales (ONG) internacionales.

Hoy no se puede hablar sobre barrios marginales sin mencionar la motivación de las acciones de todos los actores sociales e interacciones entre ellos, el conocimiento de los estereotipos nacionales y las relaciones que tienen lugar en contextos de un espacio concreto. Estos elementos juntos forman una realidad social en la que funcionan los habitantes de barrios marginales.

Los barrios pobres son ahora una parte integral de las ciudades más grandes del mundo, con muchas características en común, pero también con muchas

diferencias. En las favelas brasileñas de Sao Paulo y Río de Janeiro, como en Dharavi en la India, en Kibera en África, o en Soveto en las afueras de Johannesburgo, las casas se construyen con una amplia gama de materiales reciclados, y la gente intenta ser autosuficiente, funcionando principalmente en estructuras informales, basando su vida en el suministro ilegal de agua y electricidad, viviendo sin desagües y sin servicio de recojo de basura.

La gente sobrevive allí por medio dólar al día, tratando de ganar dinero de cualquier forma posible. A la mayoría de ellos no les importa la administración pública y la ley que nunca han conocido. Casi no tienen relación con los servicios del país. A menudo, de manera común, están injustamente identificados con el mundo criminal y no como una sociedad pobre que no puede hacer mucho frente al mundo que la rodea.

Estos barrios y sus residentes frustrados son objeto de numerosas investigaciones interdisciplinarias y destinatarios de varios proyectos de las ONG para ayuda, mejora de la situación y cambio de la vida de los más pobres. Los proyectos de las ONG son especialmente numerosos donde el estado no cumple sus obligaciones (Burgos 2004).

El propósito de este trabajo es presentar una de las actividades más populares últimamente en las favelas de Río de Janeiro, la venta de pobreza organizada como un programa turístico multicultural. Durante los últimos años en la oferta de agencias de viajes han aparecido las excursiones a las favelas, las cuales se convirtieron en un éxito de la pasada temporada, y su oferta sigue creciendo.

Me decidí a examinar este fenómeno en la primavera de 2012, respondiendo a las siguientes preguntas: ¿quién, por qué y cómo organiza estos viajes?, ¿cuál es el papel y grado de participación de los habitantes de las favelas y cuál el de actores sociales externos?, ¿quiénes son los destinatarios de esta oferta?, ¿estos viajes tienen algún tipo de relación con la política de éxito del gobierno de Brasil como la considera la sociedad brasileña?, y ¿tienen algo que ver con los proyectos del Campeonato Mundial de Fútbol y los Juegos Olímpicos?

Este artículo se basa en gran medida en las observaciones y estudios de campo llevados a cabo por el autor en enero, febrero, abril y mayo de 2012 en las favelas de Río de Janeiro. De gran ayuda ha sido también el material de anteriores observaciones y experiencias obtenidas por el autor en varios barrios marginales de otras ciudades de América del Sur, como Lima en 2005 y 2006, La Paz y El Alto en 2006 y 2008, y México D. F. en 2007 y 2009².

2. Las favelas de Río de Janeiro

La génesis, las etapas del desarrollo y la situación de las favelas de Río son un poco diferentes que las de otras ciudades del país y del continente. En primer lugar, lo que casi nadie recuerda hoy, las favelas de Río son probablemente las más

antiguas del continente. Existen desde hace casi 500 años y están continuamente presentes en el panorama de la aldea, luego en la del puerto comercial y finalmente en la ciudad.

Río fue el primer y durante mucho tiempo el más importante gran puerto de recepción de los esclavos africanos en el Nuevo Mundo. Para ellos eran construidas unas primitivas y temporales viviendas en las afueras del puerto y en las colinas, separadas y aisladas del resto, donde los esclavos esperaban a la venta, y de donde les enviaban luego a otras partes del país o del continente (Śniadecka-Kotarska 2004).

Esta parte ha sido llamada favela en el siglo XIX, y el nombre proviene de la zona debido a las ramas de arbustos *faveleira*³ los cuales crecen en abundancia en las colinas. Las primeras y primitivas viviendas para los esclavos estaban construidas de estas ramas.

El rápido crecimiento de las favelas fue efecto de la abolición de la esclavitud en 1888 cuando los esclavos, ya libres, emigraron a las ciudades y empezaron a construir estos primitivos refugios en las colinas alrededor de la ciudad utilizando como material de construcción a las faveleiras. En esta época empezó a circular el nombre de favela para llamar a estos primitivos barrios construidos en las montañas de Río de Janeiro (Freire-Medeiros 2009: 11).

Actualmente en Río existen alrededor de 600 favelas, donde viven probablemente entre 1.5 y 2 millones de personas. Las favelas más pequeñas cuentan con alrededor de 2000 habitantes, las más grandes pueden tener hasta 300 mil. Las favelas son percibidas en la conciencia social como lugares de actividad criminal, controlados por bandas, donde no llegan las actividades del estado y si llegan, solamente lo hacen en forma de violentas pacificaciones.

Ha habido varios intentos de resolver los problemas de las favelas de Río. Uno de ellos fue la prueba de trasladar a la población de las favelas construidas de modo «salvaje» y sin ningún tipo de infraestructuras, entre las montañas de Pão de Açúcar y Corcovado, hacia los barrios construidos por el estado en las zonas de menor altitud, más propicia para el hombre, en la parte norte de la ciudad. Allí, las autoridades trataron de administrar los derechos de propiedad e instalar incluso lo mínimo de la infraestructura pública.

También allí, durante el gobierno militar de la década de 1960, comenzaron los primeros planes de ayuda y mejora de las condiciones de vida y la situación social de los habitantes de las favelas. Estos programas finalmente no obtuvieron resultados a consecuencia de la creciente presión demográfica y de una desproporción entre los planes y el aumento de la escala de problemas (Freire-Medeiros 2007: 61-64).

Hoy en día, a veces aparece en la opinión pública el tema de las favelas, pero no tanto en el contexto de la pobreza de sus habitantes, sino como el peligro que constituyen estos barrios para el resto de la población de la ciudad y para los barrios de lujo. Estos a veces parecen más unos *ghettos* aislados debido a que a menudo están rodeados de altos muros con protección constante y sistemas de vigilancia.

Las favelas y la mala fama de sus habitantes contrastan con la imagen que quiere presentar Brasil en las relaciones internacionales y como destino turístico.

Las favelas de Río tienen cierta reputación a nivel mundial y han tenido algunos momentos cruciales en su historia. El primero fue la producción en la década de 1990 del videoclip de Michael Jackson para la canción *They don't care about us*. Fue grabado con jóvenes que poseían talento musical, verdaderos habitantes de la favela Santa Marta. Fue dirigido por el famoso director estadounidense Spike Lee. Este videoclip fue uno de los más populares durante la carrera del cantante e hizo famosas a las favelas de Río (Dwek 2004: 127).

El segundo momento fue en la primera década del siglo XXI con la producción y el éxito mundial de tres películas: *Ciudad de Dios*⁴ (Cidade de Deus, dirigida por Fernando Meirelles en 2002), y luego las dos partes de *Elite* (Tropa de Elite, y Tropa de Elite 2, o *Inimigo e o outro*, dirigidas en 2007 y 2010 respectivamente por Jose Pandilha), sobre el trabajo de las fuerzas brasileñas especiales de la Policía Militar (Batalhão de Operações Policiais Especiais, BOPE) para combatir el tráfico de drogas en los barrios pobres, la corrupción, la violencia cotidiana y el crimen organizado que provoca muchas muertes accidentales en la población de estos barrios.

Los productores de Hollywood vieron interesante la imagen de las favelas de Río, situando allí la acción de las cinco temporadas de la popular serie *The fast and the furious* (Fast Five: Río Heist, dirigida en 2011 por Justin Li), y conocida como *A todo gas* en España y *Rápido y furioso* en Latinoamérica⁵.

Las mencionadas producciones han consolidado y reforzado en la opinión pública la imagen de los barrios marginales de Río como un lugar de delincuencia y violencia, y han hecho de ellas las zonas más reconocibles de la pobreza (Machado 2007: 55).

A pesar de las indudables ventajas de presentar a la población de las favelas como gente pobre pero honesta, que intenta cambiar su propio destino a través del trabajo duro, estas películas también han extendido a escala mundial la imagen de las favelas como un sitio repleto de varios peligros, de delincuencia organizada y de muchas muertes innecesarias, como una realidad de vida en estos barrios. Este estereotipo empezó a tener vida propia, convirtiéndose en un elemento muy incómodo en el momento de conceder a Brasil la organización de la Copa del Mundo de Fútbol 2014 y los Juegos Olímpicos 2016.

Las autoridades de la ciudad quieren reducir la escala de violencia en los barrios marginales. Intentando cambiar la imagen actual de las favelas han introducido nuevos planes operativos de sistemáticas pacificaciones y confiscación de armas de fuego y drogas en los barrios seleccionados. Estos objetivos se consiguen aumentando el número de patrullas de la policía y de la guardia destinadas todos los días o una vez a la semana a este tipo de trabajo.

Estas acciones se concentran desde hace aproximadamente dos años en la parte sur de la ciudad, porque las favelas que se encuentran en esta zona práctica-

mente colindan con las lujosas urbanizaciones de Copacabana, Ipanema y São Conrado y áreas donde se jugarán los partidos de la Copa Mundial de la FIFA en 2014.

El único resultado tangible de esta actuación policial es, de momento, el aumento de la violencia, del número de muertes y de la movilidad de las estructuras criminales que se trasladan desde el sur hasta «los sitios más tranquilos desde su punto de vista», los distritos del norte, donde su dominio es absoluto. En la parte sur de la ciudad, sin embargo, se notan los efectos positivos en la reducción de la influencia de narcotraficantes y aumento de la seguridad.

Allí también se encuentran los barrios donde se organizan las excursiones turísticas para cambiar la negativa imagen social de las favelas y como ayuda económica para sus habitantes, las cuales empiezan a tener ciertos efectos (Faria 2010).

3. La política de éxito y la organización de la Copa Mundial de Fútbol 2014

Brasil es el país que ocupa casi la mitad del continente y es el más poblado de América del Sur con 191 millones de habitantes. En las últimas décadas, con el gobierno del presidente Ignacio Lula da Silva y ahora de Dilma Rousseff, se ha convertido en un país poderoso, aspirando a ser una potencia mundial y un actor importante en la escena política del mundo.

El país ha mejorado sus condiciones de vida a través de una política de progreso de Lula de Silva apoyada sobre tres pilares: la inversión pública en infraestructura (principalmente en el desarrollo de medios de transporte e infraestructura municipal), aumento de la construcción de viviendas (Programas Minha Casa, Minha Vida-Mi Casa, Mi Vida) y los programas sociales que se efectúan como transferencias en efectivo para los más pobres a través del *Conditional Cash Transfer* (CCT). Estos programas sociales son comunes en América Latina desde hace algún tiempo e incluyen programas a corto plazo para el cuidado de los niños, la educación y la salud donde las beneficiarias son las madres. El segundo grupo de proyectos incluye los programas a largo plazo, las inversiones específicas en capital humano, que tienen como destinatarios a las generaciones jóvenes para reducir de la pobreza hereditaria (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2010: 76).

El programa del gobierno Bolsa Familia (PBF), lanzado por Lula en 2003, se convirtió en el mayor proyecto de este tipo en el mundo. Fue utilizado durante las dos legislaturas del gobierno de Lula por casi el 75% de los pobres, puede llegar a 50 millones de personas y por lo tanto al 26% de la población del país. También fue al mismo tiempo uno de los programas más eficaces. Por primera vez en la historia se ha notado una mejora en la situación de las familias más pobres, cuyos ingresos no superan la cantidad de 40 a 80 dólares estadounidenses por persona al mes.

En el programa solo podían participar las familias cuyos hijos no terminaban su educación en el nivel primario, las que cumplían los requisitos de salud (exámenes periódicos y vacunas) y las que querían participar en otros proyectos sociales.

PBF asigna a las familias una ayuda financiera de entre 13 a 114 dólares, dependiendo del número de miembros de la familia y la edad de los niños (menores de 17) y las personas mayores. Puede ser ayuda de tres tipos: para la educación de los niños (Bolsa Escolar), para la lucha contra el hambre y la compra de alimentación (*Fome Zero*, *Cartão Alimentação*) y para compra de las bombonas de gas para las cocinas (*Auxílio Gas*).

Casi la mitad de los niños escolarizados y las personas mayores de barrios pobres reciben un pequeño apoyo financiero del estado. Por primera vez en la historia, gracias al programa Bolsa Familia se ha logrado el objetivo de reducir las desigualdades sociales, ayudar a salir de la pobreza extrema a 12 millones de ciudadanos, reducir el problema de los niños de la calle (la disposición constitucional, el artículo 227 dejó de ser un artículo «muerto»). Empezó el proceso de cambios, movilidad social, reducción de los grupos socialmente marginados, cuyo efecto ha sido el crecimiento de la clase media (Hiller 1999; Faria 2010; Erber 2011).

Brasil, durante los gobiernos de Lula y Rousseff, también ha fortalecido su posición en el ámbito internacional. Ha establecido buenas relaciones con Estados Unidos y la Unión Europea, y al mismo tiempo se viene trabajando fuerte para unir a los países del sur (BRICS) y en la arena de la ONU donde es partidario de reformas (Bell 2011; Sennes 2012).

Todos estos cambios positivos, sin embargo, no han resuelto los problemas de fondo de millones de brasileños que viven en barrios marginales y siguen luchando para sobrevivir día a día, a pesar de que su situación general mejoró de manera significativa en comparación con la de final del siglo XX. Hay también que mencionar que de estos barrios procede la mayoría de los mejores jugadores de fútbol brasileño.

El fútbol es el segundo elemento, junto con el carnaval, que une a todos los brasileños de manera solidaria sin importar raza, etnia o clase. Como dijo una vez el presidente Lula: «Todos los brasileños entregan su corazón y su alma al fútbol» (entrevista a través de la BBC en 2009).

El fútbol y los éxitos de los futbolistas siempre han sido elementos importantes en la creación de la imagen del país (igual que en el país vecino Argentina). Así fue por ejemplo en las décadas de 1920 y 1950, y luego en la época de la junta militar de 1964 a 1985 cuando los éxitos de los clubs de fútbol o los jugadores individuales tapaban o suavizaban las malas o vergonzosas actividades de las autoridades, o con eficacia ayudaban a obtener el respeto internacional y facilitaban la entrada de Brasil a la lista de las potencias mundiales (Mason 2002; Gawrycka 2009; Lustig 2010).

Se dice que la favela «produce» el fútbol brasileño, ya que todos los famosos futbolistas brasileños de los últimos años han nacido en las favelas. La mayoría de sus historias son como un sueño en las cuales se surge desde la pobreza a la riqueza. Los muchachos con talento encontrados por los entrenadores internacionales empiezan a jugar en los equipos nacionales y con el tiempo emigran al extranjero

para jugar en los mejores equipos de fútbol. Esta parte de sus historias a menudo es contada con menos entusiasmo, puesto que después de salir de Brasil no quieren volver y se olvidan de donde vienen.

A menudo su estancia en el extranjero reduce su valor como deportistas y después de algunos años vuelven a Brasil donde participan de manera activa en la vida pública y, como personas conocidas, se dedican a la política. Esta tendencia se confirma por una gran cantidad de ex deportistas en la actual clase política de Brasil y la cantidad de ellos en el Congreso.

En las favelas de Río se habla de ellos con una sonrisa burlona: «Los futbolistas brasileños en el extranjero comen tantas hamburguesas y pizza que engordan y cuando ya no pueden jugar más se acuerdan de su casa, de Brasil, pero no de las favelas que les han formado». Con estas palabras se refieren también a Pelé (Edson Arantes do Nascimento), quien perdió su estima entre los más pobres por estas razones (Serson 2006).

Para los pobres, sin embargo, jugar al fútbol no solo supone una «válvula de escape», un modo para combatir la frustración, sino también una opción de progreso social rápido y sin precedentes, una vía para ganar prestigio y riqueza. Por lo tanto allí en las favelas, como en los barrios de lujo, se esperaba con la misma ansiedad la decisión sobre la Copa del Mundo en 2014.

La euforia que se extendió por todo el país en 2009 después del anuncio de los resultados de la organización de la Copa del Mundo 2014 se compara con los acontecimientos más importantes en la historia del país, tanto en las universidades más prestigiosas de Río como en las favelas. Para los brasileños obtener el derecho de organizar el mayor evento de fútbol del mundo (y después los Juegos Olímpicos en 2016) se convirtió en la gran prueba, la confirmación del lema del estado, «Orden y Progreso», y su éxito político y económico en la arena internacional.

El crecimiento sin precedentes del poder del estado y el desarrollo económico se han convertido en una fuente de orgullo, también fuera de Brasil. Fue el éxito que todos esperaban y que confirmaron las declaraciones de las autoridades nacionales: del presidente Lula, del arquitecto brasileño más famoso, O. Niemeyer, y del futbolista Pelé, y que han sentido todo los habitantes incluyendo a los de las favelas (Trusen 2011).

Los juegos de la Copa Mundial de Fútbol durarán un breve período, pero lo más importante son los varios años de preparativos que se realizan para preparar un evento de importancia mundial en los que todos ya están involucrados de varias formas, incluyendo los más pobres (Varrel y Kennedy 2011).

4. El turismo en Río de Janeiro y la venta de la pobreza

Entre las estampas más típicas asociadas con Río de Janeiro se encuentran el Carnaval, el estadio de fútbol Maracaná, excelentes hoteles, playas de lujo, palme-

ras y hermosas mujeres. Tales imágenes banales son parte de todas las ofertas turísticas para visitar a Río y cada año la ciudad atrae a varios millones de turistas (solo durante el carnaval el número de visitantes varía entre 1 a 5 millones de personas) (Valladares 2005: 7).

Pero Río de Janeiro no solo es esto, su parte integral la forman también las favelas. Los barrios marginales existen en todas las grandes ciudades de Brasil, pero solo en Río, debido a su ubicación en la ladera de la montaña, son más visibles, componen el panorama de la ciudad y de lejos parecen una estampa pintoresca. Es curioso, pero las hermosas chicas de tez oscura y figura esbelta no viven en barrios de lujo como Copacabana, Ipanema y Conrado São sino en las favelas como Rocinha o Santa Marta (en la zona sur de Río). Esta zona se ha convertido en el área de mi investigación.

Entre las multitudes de turistas que visitan la «Ciudad Maravillosa» (Cidade Maravilhosa), como llaman a Río de Janeiro, de repente se ha puesto de moda elegir una oferta de turismo alternativo en la que se incluye excursiones a los barrios pobres, «favela tour» (Varrel y Kennedy 2011)

Las personas que participan en este tipo de excursiones son organizadores, visitantes y habitantes de las favelas. Analizando este fenómeno aparecen las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la motivación de cada una de las partes, relaciones mutuas y reacciones?
- ¿Por qué miles de turistas quieren visitar los distritos más tristes, sucios y malolientes, acortando su tiempo en las limpias y maravillosas playas?
- ¿Quién organiza, quién participa y quién gana dinero en estas excursiones?
- ¿Cuál es el beneficio que resulta de este turismo para los habitantes de las favelas? ¿Realmente supone algún cambio para sus vidas?
- ¿Tiene algo que ver con la política global de éxito y los preparativos para la Copa del Mundo y los Juegos Olímpicos?

4.1. La descripción de la oferta de excursiones a las favelas

Se dice que la vida en las favelas es joven, la gente no sabe que pasará mañana, pronto se enamoran, se casan y forman familias, pero también mueren rápidamente. El gran sueño de cada familia es tener una casa de ladrillo fuerte la cual se convierte en un símbolo de estabilidad. En las favelas los suministros de agua corriente, electricidad o transporte de autobuses están presentes solo en áreas seleccionadas, a menudo gracias a la iniciativa de los mismos habitantes o al apoyo de grupos criminales locales que toman el papel de patrocinadores en lugar de la administración estatal. Esta situación provoca un cambio fundamental de las reglas, las relaciones y la percepción social (Valladares 2005: 10).

Los barrios más pobres de Río de Janeiro están generalmente cerrados para «los de afuera», debido a los muchos peligros no solamente para extranjeros y turistas, sino también para la gente corriente, cariocas⁶ que temen a diario a los habitantes de las favelas. Como he mencionado antes, y confirmado por las fuentes publicadas y las declaraciones de habitantes de Rocinhii, está claro que la mayoría de las favelas se encuentra todavía fuera de la jurisdicción de las autoridades locales y la mayoría de ellas está controlada por narcotraficantes y grupos paramilitares.

Esta situación es el resultado de décadas de abandono, falta de presencia de la jurisdicción estatal y la corrupción existente entre la policía y los cuerpos responsables de los proyectos de ONG (Freire-Medeiros 2007). «Bolsa de Familia», como dicen los habitantes de las favelas, es el primer proyecto que aporta un pequeño, pero real cambio en sus vidas.

De los peligros cotidianos de las favelas (en su mayoría tiroteos) advierten las guías y los propios cariocas (incluso aquellos que antes vivían en estos barrios). El permiso para visitar las favelas lo tienen que confirmar las autoridades locales, que a menudo pertenecen a las estructuras criminales o a comités de vecinos. En la vida de las favelas estas estructuras tienen un papel muy importante. De su aprobación depende el permiso para el contacto con los turistas, su confirmación o falta de ella forma las reglas y la opinión de los habitantes de estas comunidades.

Desde hace algún tiempo los habitantes de las favelas, que no utilizan este término para describir su lugar de residencia debido a que lo consideran un nombre con malas connotaciones, postulan el uso de «Comunidade» o «comunidad» como un termino que no les menosprecia (Freire-Medeiros 2009: 34).

4.1.1. Organizadores y participantes de las excursiones⁷

Los grupos y clientes individuales que contratan este tipo de excursiones son distintos, pero la mayoría contrata su viaje a Brasil con grandes e internacionales agencias de viaje. A los turistas interesados en las excursiones de las favelas los hemos dividido en tres grupos, los cuales se describen a continuación.

El primer grupo (y el más numeroso) lo conforman adinerados turistas, en su mayoría hombres de negocios, banqueros, empleados de grandes empresas, que viajan con sus esposas o sus parejas. A menudo el viaje es un premio o regalo de la empresa, y además de los «obligatorios» puntos de visita de Corcovado y Pão de Açúcar también se incluye una excursión a las favelas. De esta forma, la elección de este tipo de atracción es una decisión tomada por la empresa contratante y no por los visitantes.

El segundo grupo está formado por jóvenes, estudiantes, personas de la clase intelectual adinerada que desean conocer la verdadera cara de Río de Janeiro, más allá del «todo incluido» del hotel. Los dos grupos viajan sin niños ni adolescentes.

El tercer grupo (el menos numeroso) lo conforman las familias durante los «viajes educativos» que no ocultan sus problemas con los adolescentes, y estas fa-

milias tienen la esperanza que la excursión tendrá un valor educativo y cambiará la mentalidad de los jóvenes. Ellos durante la excursión muestran su aburrimiento y no ocultan la repugnancia, solo animándose notablemente con los comentarios del guía sobre el fácil acceso a la droga en las favelas.

Para cada grupo se prepara un paquete diferente, según las necesidades. Los turistas son recogidos directamente de sus hoteles, generalmente los mejores y más caros de Copacabana e Ipanema los cuales son de 5 y 4 estrellas.

4.1.2. El plan de la excursión

Este tour tiene en general tres etapas e incluye el acceso a la favela y tres paradas. Lo más impactante para los visitantes suele ser la imagen de coexistencia de los dos mundos. Justo al lado de las casas construidas de placas de metal y cartón se encuentran las residencias privadas de lujo, bien visibles entre las vallas que rodean sus jardines. Subiendo por las sinuosas carreteras los turistas pueden ver las escuelas privadas inglesas y americanas (cuestan entre 1000 a 2000 dólares estadounidenses por mes), donde estudian los hijos de las elites locales. Camino a su casa los habitantes de barrios mas pobres día tras día pasan al lado de filas de de coches de lujo que esperan a los estudiantes.

Caminando 200 metros arriba por la misma calle, se tiene la sensación de andar entre dos diferentes países en dos continentes, como Canadá y Afganistán. Las imágenes entre un lado y otro de la misma calle son profundamente diferentes.

Vallas decorativas que rodean las modernas residencias de mármol y cristal, mansiones coloniales con sirvientes de uniforme y por el otro lado los caminos estrechos con escaleras en forma de caracol entre las casas apiladas, amontonadas, pegadas a la montaña contra las leyes de física, parecen construidas más para muñecas que para personas.

La primera parada tiene lugar en una pequeña curva de la carretera, donde los turistas durante unos 15 minutos se acostumbran al panorama de las favelas, a sus calles estrechas, falta de saneamiento, presencia policial, no siempre gente sobria pasando por las calles, pequeñas tiendas y puestos de venta. De allí miran con incredulidad el camino hacia arriba, por donde pronto tendrán que subir a pie. Luego son trasladados a las partes altas de los barrios que se utilizan como terrazas y miradores. Estas paradas son más largas y probablemente son una de las causas del éxito de este tipo de excursiones.

La vista al mar desde los barrios pegados a las montañas, hacia las laderas al pie de la playa, realmente impresiona. Los turistas también pueden contemplar la imagen de miles de primitivas casas de varias favelas, con los vecinos edificios de lujo de los barrios ricos que se extienden junto a la playa o en la parte del monte, pero siempre rodeados por grandes jardines. En el horizonte también se ven las tres playas más famosas, Copacabana, Ipanema y São Conrado.

Los felices propietarios de viviendas que prestan sus terrazas como miradores a los agentes de viajes reciben un salario fijo, aproximadamente 2.00 reales brasileños (aproximadamente un dólar estadounidense) por turista, lo que les puede traer al mes hasta 500 dólares estadounidenses. Allí también tiene lugar la primera sesión de fotos con panorama de favelas. Los guías incluso llegan a aconsejar desde donde se puede sacar las mejores fotos, sugieren dónde usar el teleobjetivo, donde el zoom, etc.

A veces a los turistas esperan actividades especiales, y si el grupo tiene ganas el propietario de la casa, por un pago especial, puede organizar una barbacoa con brasileña feijoad⁸ y bebidas. En el caso de un contrato exclusivo con la agencia, a veces los guías tienen llaves para algunas casas particulares y las enseñan a los turistas como ejemplo de la realidad cotidiana de las favelas. En estos casos, sin embargo, nunca se sabe si las viviendas son reales o si es solamente una especie de decoración.

La tercera etapa es la más difícil, pero para la mayoría la más emocionante. Incluye el paseo por los elegidos callejones más pobres, por aceras de 1 a 1.5 metros con atracciones adicionales y escenificadas que varían dependiendo de la tarifa (ver más abajo).

Los comportamientos de los turistas son distintos⁹. Sin duda, se puede calificar el comportamiento de los grupos más ricos como el peor. Bajan de los autobuses comentando en voz alta, compartiendo opiniones entre ellos, discutiendo si la imagen presente corresponde a su visión imaginaria de las favelas y de lo que han visto en las películas. Luego empiezan a conversar con los habitantes del barrio, a menudo de dos maneras. Una forma es la paternal o (especialmente hacia las mujeres) paternal-compasiva, con preguntas como « ¿Oh, como puedes vivir aquí... seguro pasas hambre?», o expresiones como «...oh, pobres...», etc., son los comentarios mas frecuentes. Los hombres suelen preguntar por el fútbol, o si de allí proviene Pelé, o que hacen para su pueblo los jugadores de elite.

Luego viene el momento de realizar preguntas más estúpidas y una prueba para deducir si estas personas son verdaderos habitantes de barrios marginales: ¿Cuándo fue la última vez que alguien fue asesinado, dónde y por qué? ¿Cómo hacer frente a la elite, si ellos han matado a alguien y si les pagaron por ello? ¿Aquí se venden a los niños?, etc. Estas absurdas e impactantes preguntas incluso provocan las respuestas que esperan los turistas, y por lo tanto mentiras. La gran cantidad de abusivos comentarios, preguntas repetitivas hechas por los «civilizados» turistas normalmente son tomados con tranquilidad por los habitantes de las favelas acostumbrados al comportamiento «salvaje» de los turistas.

La siguiente etapa de la excursión es la toma de fotos. Las preferidas son las que usan de fondo el panorama de basureros, aguas residuales, niños pobres y descalzos (mejor si son de tez oscura, delgados y despeinados pues los bien vestidos no despiertan interés, y a menudo los turistas piden a los niños que se descalsen o despeinen para la foto). Muy populares también son las visitas a los pequeños comerciantes, y si tienen un arma, mejor. Se les pide salir a la calle y exponer armas

para una imagen mejor y no dejar duda de que las armas sirven para la defensa. Los comerciantes cobran una taza por estas molestias. A continuación los turistas suelen buscar las patrullas de policías o grupos de guardias militares para tomarles fotos también (los agentes suelen evitar las fotos). Luego tiene lugar un paso por las calles sinuosas, empinadas y estrechas para observar las condiciones extremas de la vida en estos barrios. Esta parte dura entre 15 y 30 minutos.

Al final los turistas compran algún *souvenir* local como cocos, imágenes con el nombre de un barrio, pequeños objetos de barro relacionados a menudo con el fútbol (nombre del club, imagen del estadio, etc.) y, olvidándose de su reciente compasión, suelen regatear mucho los precios.

Algunas excursiones incluyen también las visitas a los interiores de las casas. Los turistas no dudan en mirar dentro de las ollas de las cocinas o debajo de la cama, expresan su sorpresa al no encontrar ratas y hasta llegan a preguntar con incredulidad ¿no hay ratas?, «...pero yo he visto y he leído...». También pueden decepcionarse con la limpieza a través de frases como « ¿...y por qué aquí esta tan limpio?».

4.2. ¿Cómo trata a los turistas la población local?

Los turistas son tratados de manera positiva o neutral, la mayoría de ellos con gran paciencia, y los pobladores ocultan sus verdaderas opiniones sobre los visitantes, «los gringos». Algunos, cuando cogen más confianza, a veces revelan sus opiniones personales: «ellos nos tratan como monos en un zoológico...como si nosotros no tendríamos sentimientos, como si no pudiéramos entender nada...sacando las fotos nos tocan...tiran de los pelos...». Menos pacientes y más naturales son los niños, pero preparados para todos los caprichos previstos de los turistas preguntan: « ¿Qué es lo que usted quiere? Podemos cantar, bailar samba, jugar a la pelota o pelarnos entre nosotros». Los turistas son una fuente de ingresos y su presencia es motivo de orgullo, porque confirma que ciertos grupos están mejor organizados que otros y que atraen a los visitantes mejor que otros.

La presencia de turistas confirma que su barrio es importante, porque llegan a visitarles gente desde muy lejos y dedican su tiempo a observar sus casas.

5. La verdadera cara de las favelas

Lo que muestra el guía de las excursiones no es la verdad sobre la vida en los barrios pobres, es un tipo de escenificación con el uso de accesorios auténticos y con el consentimiento de los habitantes, que juegan durante estas visitas un papel (similar o diferente que en la vida real). La bajada del autobús que dura unos minutos no se acerca a la imagen verdadera de los barrios pobres y a la vida de sus habitantes. Los organizadores de la excursión les aseguran sobre la seguridad de esta salida, porque los barrios tienen mucha vigilancia.

La presencia de la policía y policía militar en muchos sitios debería dar que pensar, pero no es así. Casi en cada cruce se encuentran los coches patrulla y grupos de agentes, pero ellos mismos no parecen sentirse muy seguros en estos lugares y nunca van solos. Es allí, cerca de la presencia policial, donde hacen sus paradas los autobuses con excursionistas por algunos minutos.

Su seguridad la vigilan también los agentes de la calle siguiente y los mismos habitantes que aprueban su visita en el barrio. Todos se aseguran que los turistas vean solo lo que es necesario. Las imágenes que ven son creadas para ellos, recortadas de la realidad. Ellos pagan y la excursión tiene que ser exótica y un poco impactante.

Entonces se enseña a los turistas las casas hechas de tableros de madera, papel y cartón, plástico, barriles y también aquellas de ladrillos y con azulejos y terracota. Los propietarios muestran la cocina ordenada, los diminutos dormitorios donde en dos camas duermen 8 personas. Los grupos de niños descalzos mendigan o, al contrario, muestran el lado «normal» de la vida cotidiana: juegan al fútbol, dibujan, hacen los deberes, bailan. El anfitrión muestra sus artículos de artesanía, esperando la venta o una propina adicional. Sabiendo lo que esperan los turistas el propietario les enseña los líos de cables y un enganche a la fuente de electricidad, y a esto vale la pena sacarle una foto. Les presentan las escaleras en forma de seno salvaje, que parecen un escenario de la película *Tropa de elite*, todo esto con un comentario adecuado sobre las fugas de los controles policiales, corruptos, militares o *caveiras*¹⁰. Explican a los «extranjeros» cómo es la vida en las favelas, comentan las situaciones de violencia y peligro con las que les ha tocado vivir. Esto se contradice con los comentarios sobre seguridad absoluta en los barrios, sobre la que les aseguraron en principio.

Esta parte «exótica» servida por el guía y los habitantes les da una visión más amplia de la realidad, pero sigue siendo solo una puesta en escena, de la que los visitantes no se dan cuenta.

Estas experiencias y la información adquirida durante la excursión serán muy valiosas para los relatos posteriores en las reuniones de amigos en Europa o en Estados Unidos. Las imágenes capturadas durante las excursiones se publicarán en sus perfiles de redes sociales, ganando el reconocimiento de sus amigos. Los turistas abandonan los barrios marginales contentos, dotados con unas pocas escenas e historias sacadas de contexto, recortadas de la realidad pero con un sentimiento fuerte, con un conocimiento muy bueno y con la sensación de comprender todo sobre la vida de los pobres en las favelas.

6. Diversificación de la oferta

Las oficinas de viajes ofrecen normalmente diferentes ofertas para visitar las favelas seleccionadas. El precio incluye el traslado y la excursión con el guía y oscila entre los 20 y 60 dólares estadounidenses.

- Se puede elegir solamente un paseo por las calles estrechas para ver algunos tipos de viviendas (hechas estas de cajas, cartón, plástico, chapas de metal, y las de mejor categoría de ladrillos y cemento) y observar la vida en el barrio y sus habitantes (esto dura unos 15 minutos).
- Se puede visitar también algunas casas con terrazas (miradores), pobres pero limpias, comprar algunos recuerdos de artesanos elegidos por la empresa, e incluso hablar con los habitantes sobre la vida en las favelas en temas como la seguridad e infraestructuras municipales, religión¹¹, política (el tema favorito), ayuda médica (enfermedades, partos, etc.) o animales (en las favelas viven muchos perros y gatos domésticos, y también canarios que sus dueños suelen cuidar mucho).
- Otra opción incluye un paseo (solos o con el grupo, pero siempre acompañados por un guardia o los niños entrenados). Dependiendo del deseo al cliente se le puede enseñar los rincones limpios y cuidados, o los sucios y feos contruidos de manera primitiva y pegados al borde de la montaña.
- Se ofrece también la posibilidad (con un pago adicional) de visitar una guardería o escuela, y durante la visita se puede hablar con los alumnos y observarles durante el recreo.
- Es posible también elegir un paseo por las calles que tienen casas pintorescas pegadas unas a otras en varios niveles, las cuales forman un complicado laberinto de pasadizos en el cual es fácil de perderse y que durante la época de lluvias puede resultar incluso peligroso, pues se pueden caer las paredes.
- Entre la oferta también esta la opción de visitar pequeñas tiendas y pequeños comercios. Hay varios con neveras limpias y animales vivos con certificados veterinarios como conejos, pollos, etc., y después de la elección del cliente se les mata en la tienda (de este modo ha disminuido notablemente la presencia de enfermedades parasitarias). Se puede también visitar pequeñas y cutres tiendas coloniales, así como puestos de venta.

7. Organización de la venta de pobreza y la ética de visitas a las favelas

Las excursiones a los barrios más pobres levantan polémicas y controversias. Por un lado tienen como objetivo sensibilizar a los más ricos sobre la pobreza, permitir hacer lazos que pueden convertirse en relaciones más duraderas, ayudar económicamente a los habitantes de favelas y, según algunos expertos, hasta iniciar un dialogo multicultural. Los que las critican señalan a estas excursiones como poco éticas, creen que ofenden la dignidad humana de los habitantes de estos barrios y les degradan al nivel de un parque de atracciones.

El comportamiento, las preguntas y los comentarios de los turistas ofenden a los pobres, los salvajes resultan ser los visitantes, mientras que los habitantes de

las favelas, decididos a vender su propia pobreza, se muestran tolerantes y abiertos (Lister 2007; Dielemans 2011).

8. Conclusiones

La pobreza y alta escala de delincuencia forman parte de la vida cotidiana de las favelas. Los nuevos tipos de excursiones alternativas basadas en la venta de la pobreza pueden mejorar la situación económica de los habitantes, e incluso a algunos les podría ayudar a salir de la pobreza y también cambiar la opinión pública sobre los más pobres. La organización de la Copa Mundial de Fútbol en 2014 y los Juegos Olímpicos en 2016 intensificaron las acciones de la policía y el ejército en la parte sur de las favelas de Río donde sucesivamente se elimina la actividad de narcotraficantes.

Los habitantes de las favelas consideran esta situación como favorable, creen que les puede ayudar e intentan unirse de alguna forma a los preparativos de los eventos deportivos. Suponen también que para ellos es muy importante la posibilidad de desarrollar las excursiones alternativas a sus barrios.

Los verdaderos «dueños de favelas», como se nombran sus habitantes, ven este tipo de trabajo no solamente como una actividad temporal, sino como la posibilidad de desarrollar en escala más amplia este tipo de turismo. Creen que son ellos quienes deben ganar dinero y aprovechar la situación y no las grandes agencias de viajes. La creciente popularidad de estas excursiones y los cambios en su terreno han cambiado también la percepción y la conciencia de los habitantes. Ahora entienden las reglas de comercio y no quieren ser solamente observadores, sino también los beneficiarios de estas actividades.

Estas actividades reciben también el apoyo de algunas ONG que prometen un sistema de cursos preparativos para los jóvenes de estos barrios. Hasta hace poco los precursores y organizadores de las excursiones a las favelas eran un italiano, un alemán y un hindú (residentes en Río desde hace apenas 10 años).

En el pasado se organizaban algunas excursiones a las favelas pero de otro modo. En general estas solamente se realizaban en la época de carnaval para presentar un show musical, espectáculo de samba, y enseñar un poco la posición y el papel de los más pobres en los anuales eventos musicales. Estas excursiones en su mayoría eran organizadas para los equipos de televisión que se aventuraban a entrar a las favelas, pero siempre con una protección de guardias.

Las escuelas de samba reclutan a sus miembros en las favelas, y en general gracias a ellos funciona el carnaval debido a que son los principales protagonistas del evento (músicos, bailarines, constructores de decoración, etc.). Algunas escuelas incluso simbólicamente honran a los residentes de la favelas, dejando a su disposición algún ala durante el desfile. Suelen formar miembros de la misma comunidad. Para los habitantes de las favelas el desarrollo del turis-

mo es muy importante, después del fútbol y el carnaval es la tercera oportunidad para los cambios.

Los actuales esfuerzos para obtener el control en la organización de excursiones de favelas, indican que sus habitantes han entendido en que consiste la política de éxito recibida con tanto entusiasmo en Brasil y en el mundo (Hall 2009).

Esta política permite la (re) construcción de la posición social de los más pobres. Las ganancias que pueden obtener los habitantes organizando las excursiones por sus barrios durante la Copa del Mundo en 2014 y los Juegos Olímpicos 2016, pueden cambiar sus vidas (Banaszkiewicz 2012).

Es significativo que hoy en día, en las calles de Río, los más pobres ya no mendigan (como pasa en los barrios pobres de Lima, La Paz, Buenos Aires o Quito), pero de alguna forma tratan de ganar dinero, por ejemplo recogiendo latas como material para reciclaje, vendiendo cigarrillos, caramelos, chicles, frutas o bebidas, limpiando vehículos, presentando cortos espectáculos o haciendo malabares.

La imagen social de los jóvenes de las favelas está cambiando también ahora gracias a las excursiones alternativas. Ya no solamente se les ve como un símbolo de drogas y violencia, sino como emprendedores de espíritu empresarial. A los niños de clase media a menudo se les pone como ejemplo a los jóvenes de las favelas, que suelen estudiar y trabajar al mismo tiempo, intentando salir de la pobreza y cambiar la realidad de sus vidas.

Los eventos de la Copa Mundial de Fútbol y los Juegos Olímpicos son importantes también para esta población, y vale la pena observar la tan polémica venta de turismo de pobreza como estrategia de origen para la re (construcción) de la situación de los pobres.

Referencias citadas

Boletín Minero

1994 Historia de la minería. El padre de la minería chilena (I). *Boletín Minero* 84: 6-7.

Banaszkiewicz, Magdalena

2012 *Dialog Międzykulturowy w turystyce. Przypadek polsko-rosyjski*. 368 pp. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

Bayat, Asef y Kees Biekart

2009 Cities of extremes. *Developing and change* 40 (5): 815-825.

Bell, Holly A.

2011 The status of BRICS: an analysis of growth factors. *International Research Journal of Finance and Economics* 69: 19-25.

Burgos, Marcelo B.

2004 Dos parques proletários ao Favela-Bairro: as políticas públicas nas favelas do Rio de Janeiro. En *Um século de favela*, editado por Alba

- María Zaluar y Alvito Pereira de Souza, pp. 25-60. Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro.
- Czerny, Mirosława
2012 *Bieda i bogactwo we współczesnym świecie. Studia z geografii rozwoju.* 358 pp. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa
- Davis, Mike
2009 *Planeta slumsów.* 288 pp. Instytut Wydawniczy Książka i Prasa, Warszawa.
- Dielemans, Jennie
2011 *Witajcie w raj. Reportaże o przemyśle turystycznym.* 232 pp. Czarne, Wołowiec.
- Dwek, David
2004 *Favela tourism: innocent fascination or inevitable exploitation?* Tesis de maestría. University of Leeds, Institute of Latin American Studies, Leeds.
- Erber, Fabio S.
2011 *As convenções de desenvolvimento no governo Lula: um ensaio de economia política.* *Revista de Economia Política* 31 (1): 31-55.
- Faria, Glauco
2010 *Governo Lula e o novo papel do Estado brasileiro.* 91 pp. Brasil em Debate Vol. 3. Fundação Perseu Abramo, São Paulo.
- Freire-Medeiros, Bianca
2007 *A favela que se vê e que se vende: reflexões e polêmicas em torno de um destino turístico.* *Revista Brasileira de Ciências Sociais* 22 (65): 61-72.
2009 *Gringo na laje, Produção e consumo da favela turística.* 164 pp. Editora FGV, Rio de Janeiro.
- Gawrycka, Iwona
2009 *Fenomen futbolu latynoamerykańskiego.* En *Dzieje kultury latynoamerykańskiej*, editado por Marcin Florian Gawrycki, pp. 448-458. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Hall, Kevin G.
2009 *For Brazil, Olympics mean the future finally has arrived.* Documento electrónico, <http://www.mcclatchydc.com/2009/10/02/76497/for-brazil-olympics-mean-the-future.html>, accedido el 2 de octubre de 2009.
- Hiller, Harry H.
1999 *Mega-events and urban social transformation.* En *The impact of mega-events*, editado por T. David Andersson, Catherine Persson, Benjamin Sahlberg y L. Isaac Strom, pp. 109-120. European tourism research institute, Östersund.

- Lewis, Oscar
 1964 *Sanchez i jego dzieci. Autobiografia rodziny meksykańskiej*. 696 pp. Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa.
 1970 *Rodzina Martinezów: życie meksykańskiego chłopca*. 633 pp. Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa.
- Lister, Ruth
 2007 *Bieda*. 283 pp. Sic!, Warszawa.
- Lustig, Robin
 2010 Brazil emerges as a leading exponent of 'Soft Power'. Documento electrónico, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/americas/8580560.stm>, accedido el 23 de marzo de 2010.
- Machado, Daniela S.
 2007 *Turismo de favela e desenvolvimento sustentável: um estudo do turismo de favela no bairro de Vila Canoas, zona sul do Rio de Janeiro*. 104 pp. Tesis de maestría, Departamento de Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Mason, Tony
 2002 *Pasja milionów. Piłka nożna w Ameryce Południowej*. 223 pp. Marabut, Gdańsk.
- Podemski, Krzysztof
 2004 *Socjologia podróży*. 365 pp. WN UAM, Poznań.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
 2010 Reporte anual 2010. Documento electrónico, <http://hdr.undp.org/en/media/PR3-HDR10-HD1-SP.pdf>, accedido el 4 de noviembre de 2010.
- Przeclawski, Krzysztof
 1996 *Człowiek a turystyka. Zarys socjologii turystyki*. 160 pp. Albis, Kraków.
- Sennes, Ricardo
 2012 La inserción económica internacional de Brasil: Desafíos del Gobierno de Dilma Rousseff. *Revista CIDOB d'afers internacionals* 97-98: 151-173.
- Serson, Paulo
 2006 *A experiência turística na favela Rocinha: estudo de caso*. Monografía de bachillerato, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Staszczak, Zofia
 1987 *Słownik etnologiczny: terminy ogólne*. 463 pp., Warszawa.
- Śniadecka-Kotarska, Magdalena
 2004 Problematyka społeczna i kultura ubóstwa w Brazylii w filmie „Miasto Boga”. *Ameryka Łacińska, CESLA UW* 2 (44): 102-111.
- Trusen, Christoph
 2011 Brazil: The 2016 Olympic Games. En *Sustainable mega-events in Developing Countries. Experiences and insights from host cities in South*

- Africa, Indian and Brazil*, pp. 88-107. Konrad Adenauer Stiftung, Johannesburg.
- Valladares, Licia Do Prado
- 2005 *A invenção da favela: do mito de origem a favela.com*. 204 pp. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro.
- Varrel, Aurélie y Loraine Kennedy
- 2011 Mega-events and megaprojects. Documento electrónico en *Policy Brief 3*, http://www.chance2sustain.eu/fileadmin/Website/Dokumente/Dokumente/Publications/Chance2Sustain_-_Policy_Brief_No3____Mega-Events_and_Megaprojects_-_WP2.pdf, accedido en junio de 2011.

Notas

- ¹ Más información sobre la tipología y análisis del fenómeno de los barrios marginales del mundo en el trabajo de Mike Davis (2009).
- ² El autor es historiador contemporáneo y politólogo, así que está consciente de su falta de experiencia y metodología pura de antropología (especialmente de antropología turística), necesaria durante las investigaciones de campo. Trabajaba solamente en base de las observaciones activas y conversaciones libres. Por esto trata de presentar los resultados como preliminares, pero muy actuales. En el futuro se aspira a retornar a este tema enfocándose desde el punto de vista de la antropología turística.
- ³ *Cnidoscopus Quercifolus*.
- ⁴ Para más información sobre la película ver Śniadecka-Kotarska (2004).
- ⁵ Nota del traductor.
- ⁶ *Carioca*: habitante de Río de Janeiro.
- ⁷ La información de esta sección proviene de mis propias observaciones y entrevistas con los turistas y los residentes de las favelas en los cuatro viajes en los que he participado (en el período comprendido entre enero, febrero y mayo de 2012). La primera excursión la realicé «oficialmente» contratándola en una oficina, eligiendo un paquete ampliado por el precio de 40 dólares estadounidenses. Las siguientes excursiones se realizaron gracias a la cortesía de la oficina Favela Tour, después de informarles sobre mi proyecto de escribir sobre el turismo de pobreza, y gracias a la ayuda de dos estudiantes que trabajaban en una de las ONG en Rocinha.
- ⁸ Un típico plato brasileño a base de alubias rojas y carne.
- ⁹ Más sobre los comportamientos de turistas y el turismo cultural en Przeclawski (1996), Podemski (2004) y Banaszkiwicz (2012).
- ¹⁰ As Caveiras, calavera en portugués. Popular nombre de los soldados del BOPE, que proviene del símbolo de la unidad, una calavera atravesada por una bayoneta.
- ¹¹ En la favela Rocinha hay mayoría de protestantes, pentecostales y testigos de Jehová, y quedan solo dos iglesias católicas.

Democratic transition in Guatemala: Toward a consolidated democracy or a failed state?

Karol Derwich

Abstract

Since the late 1970s almost all Latin American and Caribbean countries have been experimenting with democracy. Some of them have succeeded in transitioning to a more democratic political regime, like Uruguay and Chile, while others are still trying to consolidate their democratic systems, such as Brazil and Mexico whereas others are encountering serious difficulties, like Bolivia and Ecuador. There are also states that have failed totally to build democratic systems, function confidently and accomplish basic assignments. In the most extreme cases, the failure of the democratization process has led to the total dysfunctioning of a state or even its collapse. The most significant example of this kind in the Western Hemisphere is Haiti. However, there are many more countries in the Latin American and Caribbean region that have serious problems with the proper adoption of democratic systems. This article is an attempt to analyze the problems with building a stable democratic system in Guatemala.

Palabras clave: Democratization, Latin America, the Caribbean

Resumen

**LA TRANSICIÓN DEMOCRÁTICA EN GUATEMALA:
¿HACIA UNA DEMOCRACIA CONSOLIDADA O UN ESTADO FALLIDO?**

Desde el fin de la década de 1970 todos los países de América Latina y el Caribe experimentan un régimen democrático. Algunos, como Uruguay y Chile, registraron éxito en sus procesos de democratización. Otros todavía están realizando esfuerzos para la consolidación de sus sistemas democráticos, como por ejemplo Brasil o México. Hay también un grupo de países los cuales sufren graves problemas en el proceso de construcción de la democracia. Al fin, hay también estados que se encuentran en caída, en los cuales no solo las reglas democráticas no funcionan propiamente sino que también la institución del Estado no tiene la capacidad de realizar sus propias funciones. Haití es un buen ejemplo de esta situación. Sin embargo, hay más países en la región de América Latina y el Caribe que tienen problemas muy graves con la aplicación propia de las reglas democráticas. Este artículo es una prueba de análisis de los problemas de Guatemala durante el proceso de formación de su sistema democrático.

Key words: Democratización, América Latina, El Caribe

«The state is useless» – affirmed Argentinean president Fernando de la Rúa in 2000. It was before the bankruptcy of Argentinean economy in the end of 2001. Also, it was about twenty years after the third wave of democratization erupted in Latin America. Since the end of the 1970s almost all Latin American and Caribbean countries were experimenting with democratic rules. Some of them succeeded in their process of democratization, like Uruguay or Chile, some of them still try to consolidate their democratic systems, like Brazil or Mexico and others encounter serious difficulties, just to mention Bolivia or Ecuador. There are also states that totally failed in their process of building democratic systems, functioning confidently and realizing its basic assignments. In the most extreme situations a failed process of democratization has conducted to the total dysfunction of a state or its collapse. The most significant example of this kind of situation in the Western Hemisphere is Haiti. However, there are much more countries in the Latin American and Caribbean region that have serious problems with proper adoption of democratic systems. This article is an attempt of analysis of the problems with building stable democratic system in Guatemala. The choice of Guatemala is not accidental. Almost twenty years after the beginning of democratization in this country we can observe that the process is «frozen». There have been made some significant political reforms, there can be observed some fundamental changes but simultaneously there are plenty of problems and occurrences that do not permit a next step toward building a consolidated democracy. It is not a coincidence that in the last decade there are more concerns about the future of the democratic transition in Guatemala than contentment from changes that are taking place. There can be observed some dangerous practices and phenomena that constitute considerable obstacles not only for building democracy but also for the real functioning of the Guatemalan state. In this article the author will try to analyze the difficulties of the Guatemalan democratic transition and to answer the question what influence they have on the functioning of the state. It is necessary to underline that there are some spheres that constitute a grave challenge for the state. There is a real danger that without serious political, economic and social actions Guatemala will fall into dysfunction.

It is difficult to talk about success or collapse of democratic transition without explanation what does it mean democracy which is the aim of democratization. There is really rich bibliography about democracy and there are a lot of its definitions. There exist both general descriptions of democracy as well as very detailed ones. It is possible to say –like Abraham Lincoln did– that democracy «is the government of the people, by the people, and for the people». One of the simplest and most popular concepts of democracy has been formulated by Joseph Schumpeter. He underlined that the most fundamental process of democratic system is to elect in fair elections representatives of the masses that will govern in the name of the masses. According to that concept –which is often called «minimalist»– it can be said that the most important element of democratic system are free and fair

elections (Schumpeter 2008). According to the Schumpeter's concept democracy is an institutional arrangement for arriving at political decisions, in which individuals acquire the power to decide through a competitive struggle for people's vote. There are important implications that results from this idea of democracy. First of all, a political system can be described as democratic if persons responsible for decisive process descended from fair elections; secondly, democracy is an institutional system in which the election of the representatives is the most important process and the source of the authorities' legitimacy. Meanwhile, Robert Dahl in its famous study about poliarchy noticed some minimal conditions that political systems must comply with. Among them he enumerated elected representatives, free and fair elections, and freedom of speech and diversity of sources of information (Dahl 1990, 2000). Other authors mention regular, free and competitive elections, broad participation, and finally rule of law and respect for civil and human rights (Diamond *et al.* 1989). In recent years especially the rule of law is an element that is underlined and required in describing political systems as democratic. For example the idea of liberal democracy is based on the concept of the rule of law and respect for human rights. Observing growing number of elected governments that do not care about the rule of law and sometimes they are the source of human rights violations, Fareed Zacharia formulated the idea of illiberal democracies, what means the governments elected in the elections but –simultaneously– violating human rights and do not abide the rule of law (Zakaria 1997, 2007). The element of political liberties and civil rights is underlined also by the other classic of modern theory of democracy and democratization – Guillermo O'Donnel. According to him it is essential for democratic systems to develop processes and institutions that would enforced political liberties among citizens. The development of institutions that would properly realize functions that a state should realize towards its citizens is the principal factor that permits analyzing condition of state's functioning. If a state does not realize its obligations toward citizens it can be described as dysfunctional. Some analysts uses the term «failed states» or «collapsed states» but those descriptions do not seem adequate to states that do not realize its functions instead of good development of state's institutions. The difficulties that some countries encounter during democratic transitions sometimes can lead to serious problems in realization of state's functions. It can be the result of various factors, as for example economic difficulties, institutional weakness, dominance of particular interests of various political, social or economic elites or organized crime.

The case of Guatemala is very interesting but also quite difficult. It was the first country in Central America –except Costa Rica– that launched process of democratization in the 1980s. Similarly to other countries of the isthmus Guatemala has symbolic experience of democratic governance. In its history the only period of democratic government was in the mid - 20th century. In 1952 Jacobo Arbenz won the presidency in the democratic elections. His ambiguous plans of reforms were in

contradiction with interests of big business, especially of the United Fruit Company. Accused of the proliferation of communist ideology, Arbenz was overthrown in 1954. Also, it is necessary to remember that democratic transition in Guatemala is deeply connected with the peace process that was launched together with the assignment of the Escupulas II. The peace process in Guatemala had its climax in December 1996 with the signature of Peace Accords. Now it is over fifteen years after this symbolic moment and there are as many problems with democratic transition in Guatemala as in the mid-1990s. After the explosion of euphoria connected to the end of decades of long armed conflict there appeared some significant problems with creating democratic order in the weak Guatemalan state. At present there are a lot of worries, not only about the future of democratic transition in Guatemala, but also about the future of Guatemalan state. The question about the possibilities of realizing its principal functions –as for example providing security to the citizens, ensuring the due application of law, the proper functioning of education system or respect of human rights– is fundamental and the answer is not unequivocally positive.

As the military rule in Guatemala had ended and the Peace Accords were signed the process of democratization in this country could really begin. Guatemala is the perfect example that illustrate the process of democratization. This process does not consist only of the establishing of civilian government and conducting elections. The ending of the military rule and the establishment of electoral democracy is a fundamental step in this process. However, a consolidated democracy is something much more complex than civil authorities and elections. An electoral democracy –how a system that includes regular election but nothing more is described– is insufficient to guarantee long-term democratic stability (Seligson 2005: 206). The consolidation of the democratic system requires not only these two essential elements but also the establishment of the state of law, guarantee of fundamental liberties, respect for human rights as well as political, economic and social pluralism. To comply those conditions it is necessary to create a strong institution of a state. That is, state institutions that could realize their obligations towards the citizens. If there are no stable and efficient institutions, there are huge problems with establishing and consolidating democratic regime. If democratization process is perceived as a kind of continuum, the case of Guatemala is an example of realizing the very first step and experiencing huge difficulties in further stages of building democratic regime.

Examining the Guatemalan democratic transition it is necessary to peer at the condition of the Guatemalan state. The chronic weakness of the state was and still is a great problem of Guatemala. Because of its weakness the state always was perceived as a measure for local elites to realize its particular aims. That is why the military often used the same argument for justification of gaining power: the state needs strong government to resolve its problems. But those strong military governments did not resolve Guatemala's problems. The strong state meant for them a strong

government, usually applying force to eliminate its opponents. Establishing civilian government in Guatemala was the first step toward democratic regime but, simultaneously, it created dangers for state institution. After the acceptance of the neoliberal reforms at the beginning of the 1990s and confirmation of this kind of economic policy the new challenges appeared. One of the assumption of the Washington Consensus and neoliberal economic thought in 1990s was creating a weak government. But «weak» in the sense of its engagement in economy, not «weak» in a sense that it is not able to do anything. Meanwhile, in Guatemala, the adoption of basic neoliberal assumptions followed the situation in which the weak civil government has been losing its ability to function efficiently. One of the examples of this situation is the Guatemala's government revenues. Previously Guatemalan authorities had accumulated quite big deficit that created serious danger of indebtedness and problems with international financial institutions. It entailed, also, significant restrictions in public expenses (Azpuru *et al.* 2007: 334). This difficult economic situation was accompanied by the government that was devoid of economic instruments indispensable for proper functioning. For example the revenues of the government were at the impermissible low level. The government income worldwide averages 20.1 percent of GDP, meanwhile Guatemala's government income is only 8.7 percent of GNP. Only six countries in the world in 1997 had this proportion at lower level Seligson 2005: 216). It is closely related to the tax collection which in mid-1990s was very low. In 1998 the percentage of tax collection to GDP was 8.7. (Azpuru *et al.* 2007: 334). The inability of the government to increase its income and to change the tax structure in the country presents how weak and inefficient it is. This weakness affects other spheres of states activity. If there is no income or its level is extremely low, there is no funds for health care, education, judiciary or public security. This results in huge social problems but also causes grave difficulties in building democratic regime. It is almost impossible to consolidate democracy in a country that has low level of education, big inequalities or inefficient justice system. Meanwhile, Guatemala illiteracy rate in 2009 was about 25 percent of adult population and public spending on education comprises 3.2 of its GDP (in 2008). At the same time in Costa Rica it was 5.0, in Argentina and Brazil 5.4. The infant mortality in Guatemala in 2010 was 25. It was much lower than in 2008 (34) but in comparison with other Latin American countries it is still very high (World Bank 2012). These statistics describe how difficult are the conditions that exist in Guatemala for consolidating democracy. However, those difficulties to a high degree are the effect of weak state and its inefficiency. It is truth that Guatemala is a poor country and its democratic regime is emerging from the armed conflict but the example of El Salvador presents that it is possible to develop democratic regime in this type of conditions, despite great economic and social problems.

What kind of problems related to the process of democratization faces Guatemala at the present? First of all, it seems that the greatest challenge is to construct the rule of law. It is especially important in the case of Guatemala as in the past it

was the state that was responsible for massive violations of human rights and persecution of various groups of society, particularly members of different indigenous groups. In this study the rule of law is implied as a situation in which all kinds of power in the state respect the legal order. As a result a state in which there is a rule of law has to incorporate justice and the rules of checks and balances. The rule of law is indispensable element of building democratic regime as in consolidated democracy all state's officials have to respect law and they are responsible before the law. Simultaneously, all citizens are equal before the law. To assure all citizens of their rights is a fundamental goal of each state. And it seems that the Guatemalan government has serious problems with realization of this function. There is a huge problem in Guatemala with public security. It is related not only to the expansion of common delinquency and organized crime but also, and maybe principally, to the inefficiency of state's judicial system. In a democratic regime law has to be respected and when it is not the state must ensure the legal order. To do that it has to have the possibility of using an effective judicial system. It is truth that the reform of justice system has been initiated and it produced some positive effects. In reality, however, there is only the initiation of structural changes and deep reform in the area of judicial administration. Its impunity brings negative effects. Not only in the extensive wave of crime but predominantly in the lost of citizens' credibility in the justice system and the rule of law in general (Rodríguez *et al.* 1998: 139). State's inefficiency in law enforcement leads to phenomenon that questions its ability to realize state's basic functions. Its best exemplification is the lynching – a lawless act realized without due legal process, by which a community executes one accused of perpetrating a deed that aggravates the killers. Those who execute lynching do not represent any formal institutional authority. Nevertheless, some lynchings have been caused by state authorities or by people who were related to human rights violations in the past (Fernández García 2004). In fact, lynching is an illegal act of violence that constitutes a form of violation to human rights. Growing part of Guatemalan population accepts those acts, calling them «popular justice». Meanwhile, the rule of law that constitutes inseparable element of democracy presumes that justice cannot be anything else than imparted by the duly legitimized state organs to the effect, and within a legal framework. Worse still is that the number of lynching is slowly but regularly growing. Since the assignment of Peace Accords in the end of 1996 until 2000 there were about 300 lynchings in Guatemala. Meanwhile, only in 2009 there were registered about 250 lynch mob attacks that resulted in 42 deaths (Altschuler 2009). The growing number of lynchings in Guatemala is without doubt the result of low level of citizens' confidence in justice system.

This question is closely related to the public security. It is not rare that in societies where the level of insecurity is quite high, the confidence in the state institutions and in democracy in general is rather low. And the problem of security is one of the most important ones in contemporary Guatemala. According to US

data, the number of homicides tallied at 5960 in 2010 (according to official police statistics). The persecution rate, however, has remained between 2 and 3 percent (Overseas Security Advisory Council 2011). The homicide rate was 38 per 100 000 inhabitants in 2011. There is a declining tendency and it is much lower than in neighboring El Salvador (69,2) but it still represents a high level (United Nations Office on Drugs and Crime 2011). This is usually attributed to widespread impunity, drug trafficking, organized crime, gang violence and availability of firearms. The Guatemalan difficulties or it is better to say incapacity to effectively combating delinquency and extremely ineffective judicial system are the obvious example of state's weakness. Also it is huge obstacle in the process of democratization as people who are afraid of their personal security and cannot count on state's help in this field are looking for strong authority that would guarantee the public security. Often the price for security is an approval of human rights abuses. There are several examples of looking for strong leader that could effectively fight insecurity. In the 2007 general elections, one of the bloodiest ballot in Guatemala's history with over 50 candidates and activists slain, Otto Pérez Molina ran against Álvaro Colom for the presidency. He advocated a strong hand policy against the country's criminals (Deibert 2009). Despite numbers of accusations of human rights violations during the Efraín Ríos Montt dictatorship he gained pretty much votes. However, he lost 2007 elections but he successfully campaigned in 2011 and gained presidency that year. This example shows that Guatemalan society is determined in looking for authorities that would successfully combat organized crime and significantly raise the level of public security. This brings important consequences for democratic transition. The high level of insecurity can considerably reduce confidence in democracy as the most required form of government. The other implication is the emerging of «parallel institutions» – extra legal institutions that realize functions the State is unable to fulfill. The above-mentioned lynching can be perceived as an attempt to fulfill the vacuum created by the State's inability to prosecute those who are accused for crimes. Also, the growing number of private security units is an example of existing parallel institutions. The situation when the number of private security units several times outnumbered national police it is pretty dangerous for the proper functioning of democracy. Especially, when the great number of individuals connected to those private security units are suspected of human rights abuses in the past.

Rule of law that is a condition *sine qua non* of democratic regime includes also respect for basic rights of citizens. There is no democratic regime without freedom of speech, freedom of assembly or respect for the right to elect representatives in the authorities. There can be observed quite broad improvement. Some legislative acts that guarantee basic citizen and political rights have been adopted, as for example Facultative Protocol of International Pact on Human and Political Rights adopted in March 1996. Also, the freedom of election is broadened. It permitted leftist guerilla units to participate in elections. The incorporation of the leftist groups

to the party system fulfilled the requirement of political pluralism in democratic regime. However, the weakness of Guatemalan State makes those advances limited. Its weak institutions some times are not able to guarantee de facto basic rights and liberties. An access to the judicial system as well as the effective separation of powers do not function properly.

Analyzing democratic transition and its connection with State's functioning it is necessary to look at the question of representation. At 1995 took place the last elections organized during the armed conflict. As Peace Accords were signed in the end of 1996 it had a great impact on the electoral process. Political pluralism that followed the peace process ensured full ideological spectrum of parties and the possibility for the citizens to elect their representatives that would reflect their views in the best way. Positive changes in electoral process and in representation are noticed by the Guatemalan society. According to the researches, Guatemalans have positive opinions about those changes. The majority of respondents consider that there are significant positive changes in realization of elections, in electoral pluralism and in electoral participation. Also, the majority has positive opinion about the Supreme Electoral Tribunal (Azpuru *et al.* 2007: 396). This is worth to underline, as the Tribunal is one of the very few state's institutions that have positive estimates among the citizens. The same research proves that political parties and party system have the worst estimates among citizens (Azpuru *et al.* 2007: 396). Despite a broad ideological spectrum of political parties, from right, through center and leftists ones, voters do not identify with them. Political parties are still perceived as groups of elitists interests. The same opinions relates to political leaders. The low level of party identification is not a positive symptom during the process of democratization and it is quite difficult to consolidate democratic regime without stable party system. It can result in some negative effects. If there is low identification of voters with political parties citizens can be not interested in participation in the elections, that would lead to low levels of electoral attendance. Also, if the level of party identification is low, voters may elect accidental politicians that could produce a rapid grow of political discontent. Finally, like in the case of public insecurity, weak party system can produce in the future overall disappointment from democracy in general. Very poor estimates of political parties reflect on low evaluation of the Congress as one of the State's institutions. In this situation, strengthening of multiparty system is one of the top necessities for Guatemalan political system. It means not only creation of political parties representing broader spectrum of ideological views but also democratization of political parties and their institutionalization.

A stronger party system would definitely improved political representation of various groups. This is very urgent issue due to extremely complicated character of Guatemalan society as Guatemalans represent not only different social groups but also various ethnic and language communities. And the principal problem of political representation in Guatemalan politics is de facto under-representation

of indigenous peoples. Since the Guatemalan political system for decades was based on the exclusion and repression of the indigenous population, its participation during the peace process and democratic transition is fundamental for successful democratization (Aviles y Kalleklev 2010: 19). The election participation among indigenous people is low, as less than half of the indigenous population are registered to vote. It is the result of several factors. First, the lack of electoral documents is the largest one which hinders them from voting. Further, many indigenous people migrate and move around looking for a job during the time of elections. Finally, the illiteracy rate is a huge problem among indigenous population. There is also a problem of access to information and access to a polling station, as many indigenous people live in rural areas (Aviles y Kalleklev 2010: 19). There is necessity of big effort to enhance – but predominantly to enable – participation of the indigenous population in the electoral process. That is the obligation of government but also of the civil society sector. That would lead not only to broader participation and improve representation but also to the development of civil society organizations that would represent interests of various groups, including ethnic and gender minorities. However, to realize that goal there is necessity of strong State. Only in the conditions of strong and efficient State's institutions there can be created stable party system and a broad spectrum of civil society organizations. If there is a lack of those elements than there is a real danger of political turmoils that can elevate to power outsiders or populist leaders. There are several examples of this kind of situation, just to mention Alberto Fujimori's victory in Peru in 1992 or Hugo Chávez electoral success in 1998. Also, the attempt of autocoup taken up by Jorge Serrano Elías in Guatemala at 1993. Therefore, there is a huge necessity of strong State's institutions that are responsible for ensuring proper conditions and the rule of law for citizens' political and social activity.

To ensure efficient functioning of civil State's authorities it is necessary to restrain the role of military in public life and, particularly, in politics. It is especially important in the country like Guatemala, where the role of military was for decades extremely important. Despite the fact that the presidents were civil, they were usually closely related to the military that had crucial impact on the political life in Guatemala. The limitation of the military's role cannot be restricted to the reduction of its number. There can be observed significant reduction in number of the Guatemalan armed forces from over 50 000 in the end of the 1990s to slightly above 15 000 at the present (The International Institute for Strategic Studies 2010). Also, the Guatemalan authorities reduced the country's military spending. In 2007 it was about 883 millions quetzals while in 2002 it amounted over 1,23 billion quetzals (United Nations Office for Disarmament Affairs 2011). The quantitative reductions in the Guatemalan military took place principally during the Oscar Berger administration, after his presidential victory in 2003. It is very interesting to observe how will look like the present president's military policy as he is closely related to

the armed forces. However, what troubles more is the fact that the Guatemalan military still has privileges that cannot exist in a democratic regime. First of all, the Guatemalan constitution gives the military responsibility not only for maintaining external security but also internal. «The Armed Forces of Guatemala is an institution destined to maintain independence, sovereignty and honor of Guatemala, its territorial integrity, internal and external peace and security» says article 244 of the Constitution» (Organization of American States 2012). During the peace negotiations at the beginning of the 1990s the then-president Álvaro Arzú agreed to offer a constitutional modification of the military's status but the constitutional amendments were rejected in the referendum in 1999. The armed forces thus continue to play a large internal – security role (Ruhl 2004: 145). That stands in contradiction with democratic rules. However, the presence of military in public life in Guatemala is definitely smaller, there is still a lot of preoccupation about its role. There are ideas according to which armed forces should be utilized for defending natural resources or for combating narcotrafficking (Solís Rivera 1993: 102) but these are not resolutions that would significantly change the position of armed forces among other institutions of the State. It is worth to underline that the demilitarization –that is quite successful in Guatemala– does not signify an automatic strengthening of civil authorities with reference to armed forces. There is still not enough reforms that would restrain the military's impact on public life. Taking into account the authoritarian and militaristic tradition and culture in Guatemala it is very important to create institutional restrictions that would limit the impact of armed forces on the spheres other than securing independence, sovereignty and territorial integrity. Especially as the armed forces are the institution that is evaluated much more positively than for example the Congress. And this is despite a black card of human rights abuses during the armed conflict. In this situation, the absence of institutional and legal restrictions is gravely dangerous as the disappointed by the democratic rule part of Guatemalan society can look one more time for a military tutelage, especially in case of high insecurity level.

In the context of the democratization process and the condition of State it should be mentioned one more factor that –on one hand– is a great obstacle to build efficient democratic regime, and on the other – is the next example of weakness and inefficiency of Guatemalan State. In the Corruption Perceptions Index (Transparency International 2012) prepared by Transparency International Guatemala is among countries with very high level of corruption. In the Index it gains 2.7 points. The least corrupted countries can gain 9.0-10.0 points. This record places Guatemala in the same group with other Central American states – except Costa Rica and Panama. The similar level of corruption is noted for example in Democratic Republic of Congo, Central African Republic, Russia or Bangladesh (Transparency International 2012). Corruption decisively deteriorates the quality of State's institutions. In case when there is a chronic weakness of those institutions, corruption can lead to

their complete dysfunction and collapse. Meanwhile, in the process of democratization there is a great need of establishing strong institutions that would become a base for creating democratic procedures and broadening democratic values.

After the explication of several most serious problems of the democratic transition in Guatemala what is the answer for the question formulated in the title of this article, does the process of democratization tends to consolidation of democratic regime or rather Guatemala is on the way to become weak and dysfunctional state? What can be stated decidedly is that over a decade after the assignment of Peace Accords there are very few changes that significantly helped in building stable democratic regime in Guatemala. Some analysts see the problem in the Peace Accords that are very broad and do not concentrate on the political aspect of peace building and creating conditions for further democratization (for example: Seligson 2005). There is a lot of reason for that kind of thesis. Nevertheless the Peace Accords do not constitute a useful base for democratic consolidation there are different ways of creating advantageous conditions for this process. The Peace Accords are not but also cannot be the source of institutional reforms. And this is the most urgent question for the Guatemalan democratic transition. Without this, it is incredibly difficult to establish democratic order. There is thus the necessity to strengthen party system. This would permit for broader representation but also participation of citizens in political and public life in general. One of the gravest contemporary dangers for Guatemala is the lack of security. This is the obvious effect of weak State's institutions that are unable to realize State's fundamental obligation toward its citizens – to provide them security. Also, the stronger institutions, the greater guarantee of respecting human rights and civil and political rights and liberties. The weak State do not ensure proper conditions for minority rights and can lead to the majority dictatorship.

Guatemalan problems with building effective democratic regimes are not unique in Latin American region, especially in Central America. However, in Guatemala difficulties in creating democracy that functions well are great. Like some other Latin American countries, Guatemala remained stuck at low-quality democracy that is unable to protect civil and human rights and has weak mechanisms of intrastate accountability (Mainwaring y Scully 2010: 366). The alarming tone of one of human rights activist who says that «Guatemala is already a weak, almost non-existent, state that does not guarantee security or justice or health or education» (Deibert 2009) is the black reality. The government is losing control on political process and is unable to match peoples expectations and demands. One of the result of this weakness and inefficiency is the number of peoples living in poverty (Oxford Poverty and Human Development Initiative 2011). At the present especially dangerous is State's inability to combat organized crime. It has fundamental meaning as there can be observed growing activity of Mexican drug cartels in Guatemala (Jose Luiz Ruiz). Guatemalans expressed their concern and disappointment from the le-

vel of public security in the last presidential election when the majority voted for the «mano dura» style Otto Perez Molina, the old military suspected for human rights abuses during the armed conflict.

As a result, the consolidation of Guatemalan democracy will be possible only in conjunction with significant strengthening of the State. The lack or weakness of strong and stable institutions not only can lead to the antidemocratic practices but also can produce grave crisis of the State.

Reference cited

Altschuler, Daniel

2009 Lynching persists in Guatemala. En *Americas Quarterly*. Documento electrónico, <http://www.americasquarterly.org/node/1122/>, accedido el 15 de diciembre de 2009.

Aviles, Maria y Marthe Kalleklev

2010 *Guatemala – An inclusive democracy? A case study of the indigenous inclusion in the democratization process*. 19 pp. Lunds Universitet, Lund.

Azpuru, Dinorah, Ligia Blanco, Ricardo Córdova Macias, Nayelly Loya Marín, Carlos G. Ramos y Adrián Zapata

2007 *Construyendo la democracia en sociedades posconflicto. Guatemala y El Salvador, un enfoque comparado*. 615 pp. F&G Editores, Centro internacional de investigaciones para el desarrollo, Guatemala.

Fernández García, María Cristina

2004 *Lynching in Guatemala. Legacy of war and impunity*. 71 pp. Harvard University, Cambridge.

Dahl, Robert A.

1990 *La Poliarquía, participación y oposición*. 228 pp. Tecnos, Madrid.

2000 *On Democracy*. 217 pp. Yale University Press, New Haven.

Deibert, Michael

2009 Drugs vs. Democracy in Guatemala. *World Policy Journal* 25 (4): 167-175.

Diamond, Larry, Juan J. Linz y Seymour Martin Lipset

1989 *Democracy in developing countries*. 515 pp. Lynne Rienner Publishers, Boulder.

Mainwaring, Scott y Timothy R. Scully (editores)

2010 *Democratic governance in Latin America*. 440 pp. Stanford University Press, Stanford.

Organization of American States

2012 Constitución Política de la República de Guatemala. Documento electrónico, http://www.oas.org/juridico/MLA/sp/gtm/sp_gtm-int-text-const.pdf, accedido el 9 de agosto de 2012.

- Overseas Security Advisory Council (OSAC)
 2011 Guatemala 2011 Crime and Safety Report. Documento electrónico, <https://www.osac.gov/Pages/ContentReportPDF.aspx?cid=10789>, accedido el 8 de agosto de 2012.
- Oxford Poverty and Human Development Initiative
 2011 Multidimensional Poverty Index. Introduction to multidimensional poverty. Documento electrónico, www.ophi.org.uk/policy/multidimensional-poverty-index/, accedido el 9 de agosto de 2012.
- Rodríguez, Florisabel, Silvia Castro y Rowland Espinoza
 1998 *El sentir democrático. Estudios sobre la cultura política centroamericana*. 374 pp. Fundación UNA, Heredia/San José.
- Ruhl, J. Mark
 2004 Curling central America's militaries. *Journal of Democracy* 15 (3): 137-151.
- Schumpeter, Joseph A.
 2008 *Capitalism, socialism, and democracy*. 464 pp. Harper Perennial Modern Classics, New York.
- Seligson, Mitchell A.
 2005 Democracy on ice: the multiple challenges of Guatemala's peace process. En *The third wave of democratization in Latin America. Advances and setbacks*, editado por Frances Hagopian y Scott P. Mainwaring, pp. 202-232. Cambridge University Press, New York.
- Solís Rivera, Luis Guillermo
 1993 Seguridad permanente y democracia en Centroamérica. En *Democracia y democratización en Centroamérica*, compilado por Régine Steichen Jung y Víctor H. Acuña, pp. 101-102. Editorial de la Universidad de Costa Rica, San José.
- The International Institute for Strategic Studies
 2010 The Military Balance 2010. Documento electrónico, <http://www.iiss.org/publications/military-balance/the-military-balance-2010/>, accedido el 8 de agosto de 2012.
- Transparency International
 2012 Corruption Perception Index. Documento electrónico, <http://cpi.transparency.org/cpi2011/results/>, accedido el 9 de agosto de 2012.
- United Nations Office for Disarmament Affairs
 2011 Military spending. United Nations Report on Military expenditures <http://www.un.org/disarmament/convarms/Milex/>, accedido el 9 de agosto de 2012.
- United Nations Office on Drugs and Crime
 2011 www.unodc.org, accedido 8 de agosto de 2012.

World Bank

2012 Indicator. Documento electrónico, <http://data.worldbank.org/indicator>, accedido el 8 de agosto de 2012.

Zakaria, Fareed

1997 The rise of illiberal democracy. En *Foreign Affairs*. Documento electrónico, <http://www.foreignaffairs.com/articles/53577/fareed-zakaria/the-rise-of-illiberal-democracy>, accedido el 25 de marzo de 2013.

2007 *The future of freedom. Illiberal democracy at home and abroad*. 301 pp. W.W. Norton & Company, New York.

«Comisario del Manu», cauchero y gamonal: Bernardo Perdiz

Oscar Paredes Pando

Resumen

Durante las últimas décadas del siglo XIX y las primeras del siglo XX la Amazonía abasteció al mundo industrializado de gomas elásticas, caucho (Castilla elástica) y shiringa (Hevea Brasiliensis), y para aquellas explotaciones el capital mercantil impuso mecanismos desmonetizados a través del aviamiento o créditos. La mano de obra fue principalmente compuesta por indígenas a quienes se les sobre explotaba gratuitamente y, asimismo, fueron expulsados de sus tierras y trasladados inconsultamente de un lugar a otro, llegando a venderlos como si se tratase de mercancías. Algunas poblaciones étnicas reaccionaron, como ocurrió con los mashcos contra el patrón de origen español Bernardo Perdiz, quien se auto asignaba cierta autoridad de la cual carecía y aprovechando este sus relaciones dominantes para denunciarlos ante la justicia peruana y reclamar derechos, muy a pesar que se dedicaba a la trata de personas.

Palabras clave: Caucho, mashcos, justicia, explotación, trata de personas

Abstract

BERNARDO PERDIZ: "THE COMISSARY OF MANU", A CAUCHERO AND A GAMONAL

At the turn of the 19th and 20th century, Amazonia provided the industrialized world with natural rubbers, caoutchouc (Castilla elastica) and shiringa (Hevea brasiliensis), and in order to conduct these activities, commercial industry imposed non-cash payment mechanisms using intangible assets and credits. The majority of the workforce consisted of the native population, which was exploited: unpaid, driven away from their land, moved from place to place without consent and even sold like merchandise. Some ethnic communities reacted to this, as was the case with the Mashcos, who acted against Bernardo Perdiz, an owner of Spanish origins, who usurped his authority and, taking advantage of his dominant position, sued them in the Peruvian court of justice, although he was himself involved in human trafficking.

Key words: Caoutchouc, Mashcos, justice, exploitation, human trafficking

«Se aprovechaban de los indígenas,
los patrones, gamonales, comerciantes y los curas.
El abogado por un conflicto legal, les decía:
El caso se resuelve favorablemente si seguimos este libro,
-le mostraban un gran diccionario-, vale cuatrocientos.
Con éste, y les señalaba un libro menos voluminoso,
le decía, no nos irá tan bien y vale doscientos pesos.
Ahora, con éste -les mostraba cualquier folleto- le decían:
no estoy seguro que ganemos y vale cien pesos».

Gregorio Cancari Quispe (Paredes Pando 2011: 135)

En el primer reporte sobre patrones caucheros, peones e indios vinculados al extractivismo de gomas elásticas explotadas en la región Madre de Dios-Acre, correspondiente al informe de 1902 elaborado por el Comisario de Puerto Maldonado, Juan Villalta (1902-1905), se tiene la siguiente cita: «...*al río Manu, llegaron en julio de 1902, Eustaquio Bardales, con 20 peones; José Cota, con 8 peones; Octavio Fernández, con 20 peones; asimismo los españoles Bernardino Perdiz, con 50 operarios; N. Resquejo, con 19 operarios*» (El subrayado es nuestro) (citado en Paredes Pando 2011: 271).

Es la única información sobre el cauchero Bernardino Perdiz. No se sabe cómo ni cuándo llegó a la Amazonía peruana, pero lo cierto es que poco a poco fue conocido en los territorios de lo que hoy es el Parque Nacional del Manu¹ como uno de los mayores gamonales o patrón cauchero y vivió en dichos territorios hasta su muerte.

Además de este inmigrante, existían también propietarios o posesionarios de tierras y bosques los cuales igualmente se integraron a la explotación de las gomas elásticas, caucho (*Castilloa ulei* o *Castilloa elástica*) o shiringa (*Hevea Brasiliensis*), muchos de ellos representando el poder local y continuando las prácticas de los caciques, gamonales y coroneles, instituciones que habían surgido en tiempos de la colonia.

Conforme se incrementaba la explotación cauchera, cada vez su rentabilidad crecía, de modo que los «mandamases», «llaqtataitas»², «notables» y coroneles se sumaron a aquel sistema, naciendo el patrón-gamonal de la Amazonía.

El patrón cauchero inmigrante llegado a Madre de Dios tenía como propósito exclusivo la extracción de gomas elásticas. Este «nuevo» patrón-gamonal no dejó de articular el extractivismo-mercantil con el sistema político local-regional, para el efecto, el clientelismo, como un tipo de vínculo basado en el intercambio desigual de favores. La «reciprocidad» y los servicios personales fueron los mecanismos más efectivos pues se trataba de una «relación cara a cara» que sugería ciertas formas de parentesco, real, ficticio o ritual, como el compadrazgo y el padrinzago. Así, la coerción no era necesaria, debido a que se habían cultivado sentimientos, lealtades y fidelidades.

Desde luego, la escasa presencia del Estado en la Amazonía facilitó la acción del gamonal. Por lo demás, los centros de explotación cauchero-shiringuera siempre estaban en zonas aisladas, lugares olvidados y marginados por el Estado, y consecuentemente sus funciones fueron asumidas por el coronel en el caso brasileño y por el patrón-gamonal peruano o boliviano, quienes además «hacían Patria» más allá de «proteger» o atender algunas de las necesidades de sus allegados convertidos en «clientes» a cambio de un trabajo gratuito y de apoyo político incondicional.

Según Weber (1964) apelando a la lealtad, un elemento de dominación de tipo tradicional y carismática utilizada estratégicamente por los patrones, se puede generar consensos sin establecer coerción. Es por ello que el clientelismo decae con la democratización de la política y el consecuente surgimiento de la dominación de tipo relacional-burocrática.

Sobre el «gamonal clásico» podemos decir que designa, por lo menos en los países andinos, al potentado de una región, comarca o municipio, que detenta el poder económico y político en un entramado de relaciones de dominación que parte de la concentración de la propiedad de la tierra, el control o intermediación comercial, así como de las relaciones privilegiadas con las empresas foráneas que operan localmente y que se proyectan hacia el control político.

Para José Carlos Mariátegui (1995), el gamonal invalida inevitablemente toda ley u ordenanza de protección del indígena o del campesino. Contra la autoridad del latifundista, es impotente la ley escrita. Dice el Amauta: *«El alcalde o el presidente municipal, el concejo o ayuntamiento, el juez, el corregidor, el inspector, el comisario, el recaudador, la policía y el ejército están enfeudados a la gran propiedad. La ley no puede prevalecer contra los gamonales. El funcionario que se obstinase en imponerla, sería abandonado y sacrificado por el poder central, cerca del cual son siempre omnipotentes las influencias del gamonalismo, que actúan directamente o a través del parlamento, por una y otra vía con la misma eficacia...»* (Mariátegui 1995).

El gamonal fue una pieza importante en la estructura de la administración centralizada debido a que era el eslabón fundamental en la cadena de una de las muchas clientelas del sistema político. El poder central recompensa al gamonal al permitirle disfrutar de innumerables ventajas y favores.

El gamonal mantiene así en la localidad la influencia que deriva de su control sobre los actos de la administración del Estado, imponiendo actos ilegales e inmorales y convirtiendo en algo consuetudinario la corrupción de los asuntos públicos. La inmunidad del gamonal deriva del hecho de que él es el jefe, patrón e incluso hasta dueño del quehacer político-partidario vinculado estrechamente con los jefes nacionales, pues ambos se necesitan.

En tales condiciones el gamonalismo se mantiene y se adapta a las nuevas circunstancias, como sucedió en los tiempos de la explotación cauchero-shirin-

guera, donde el patrón-gamonal tenía el derecho de trasladar poblaciones íntegras de un lugar a otro, como lo hizo el patrón Izurita, llevando nativos *kichuas* desde el río Napo, en la frontera entre Perú y Ecuador, hasta el Madre de Dios. Los testimonios que recopilamos en 2005 son muy elocuentes, los mismos que presentamos abajo:

Testimonio de Asunción Palla Grifa

«Yo nací aquí nomás -en Alerta-, mi papá ha venido del Ecuador, todavía del Napo, era santarrosino, hablaba inka, quechua, yo aprendí de mis papas hablar inka...

El patrón Rafael Zurita, los había traído para entregarles al patrón Mario Valdez, también han venido con Zurita mi padrino Fermín Nuhua, mi cuñado Pascual Salazar, Agustín Grifa, Melchor Flores, y otros. Mi mamá se llamaba Margarita, también ha venido del Ecuador...» (El subrayado es nuestro) (Paredes Pando 2011: 356).

Testimonio de Silverio Dea Conde

«Mi papá era Félix Dea y Aurora Conde, ellos vinieron del río Napo, del Ecuador con Rafael Zurita... yo tengo 77 años, mi papá y mi mamá llegaron por Ucayali, Shepahua, Piedras para trabajar goma para el finado Mario Valdez... todos hablaban solo inka (quechua)...» (El subrayado es nuestro) (Paredes Pando 2011: 377).

Otro patrón-gamonal que «operaba» en aquellas regiones fue Mariano Galdo (Reyna 1942)³, logrando «hacerse» de familias enteras de Yines (Piro) y con quienes se desplazaba de un lugar a otro. Decía ser «protector de indios», pero en realidad era el dueño de sus vidas y reclamaba a la vez ciertos «derechos», dándose la potestad de tomar decisiones por los demás. Leamos los siguientes documentos:

*Señor Comisario del Río Tambopata.
Puerto Markhan, marzo 22 de 1902*

Mariano Galdo, ciudadano peruano con el mayor respeto que tengo la mejor voluntad de prestar a ustedes el contingente de mis humildes esfuerzos en los años que me resta de vida...

Se dignen concederme gratuitamente las cantidades de terreno que tenga a bien, desde la desembocadura del río Inambari en el Madre de Dios, en su margen derecha, para establecer mis sembríos y prestar a ustedes todos los auxilios que estén a mi alcance. Cuento para esto con la tribu de naturales denominada Pira... (El subrayado es nuestro) (Archivo General de la Nación 1912).

Puerto Markhan, junio 10 de 1902

Mariano Galdo, ciudadano peruano que desde 1885, vengo prestando servicios a la Nación al acompañar diferentes expediciones científicas con el Coronel Pereira... Además de mi trabajo personal he conseguido que a estas expediciones presten sus servicios que usted tendrá noticia y consta ha prestado la tribu denominada Pira. Que me de la facultad por escrito para estar siempre como lo estoy en la actualidad frente a los indios Piros, con los cuales prometo prestar a la Nación los servicios que digne US, encomendarme (El subrayado es nuestro).

De modo que Mariano Galdo y «su gente» formaban una gran familia, donde el imponía su autoridad y voluntad a manera de un padre protector y bondadoso.

Así, durante la explotación de gomas elásticas en la Amazonía, se presentaron formas de relación social muy particulares que sugieren hablar de un modo de producción muy específico, denominado genéricamente como «período cauchero». Más allá de las dificultades en la información escrita⁴ por suerte accedimos a unos documentos sueltos, referentes a una denuncia efectuada por el cauchero Bernardo Perdiz a los indios *amahuacas*. Perdiz, al puro estilo de los coroneles brasileños, había logrado su reconocimiento de «Comisario del río Manu». ¿Pero qué institución superior o persona le delegó funciones de autoridad? Todo un misterio. Lo cierto es que contaba con un poder único, sobre él no había autoridad alguna, de modo que podía movilizar a cientos de familias étnicas de acuerdo a sus requerimientos de mano de obra. Contaba con 400 «campas» (*ashaninkas*) y 300 «piros» (*yines*), todos ellos llevados junto a sus familias desde el río Ucayali y Bajo Urubamba hacia el río Manu y afluentes.

El cauchero había logrado total hegemonía y todos se sometían a su autoridad, incluidos los misioneros, quienes se habían instalado en Boca Manu a expensas de aquel patrón-gamonal. Los religiosos quisieron desafiar al patrón Perdiz, llegando en un momento a hablar de la «Guerra a la Misión de San Luis de Manu⁵» y según los religiosos: «...había una razón por parte de los enemigos, que era su encono por las denuncias que los misioneros del Manu habían hecho de sus correrías inhumanas entre los salvajes del Alto Madre de Dios parte de lo cotidiano. El misionero estaba alerta, y resuelto a intervenir tanto para evitar las correrías, como para denunciarlas...» (Fernández 1952: 54).

Según se conoce, hubo constantes intrigas para inquietar a los misioneros. Así se comentaba que dos mujeres, una *matsiguenka* y otra *yine*, voluntariamente se habían internado en la misión del Manu⁶ y como consecuencia, el empleado de la Casa Comercial de Bernardino Perdiz se dirigió mediante oficio al Subprefecto de la localidad, el señor Humberto Bringas, acusando al religioso Juan Suárez Dóriga de tener secuestradas a dichas mujeres, por lo cual exigía la «devolución de las indias», como si se tratase de su propiedad, llegando inclusive a conminarlos e invocarles a sus deberes evangélicos «para evitar así las consecuencias».

¿Si el patrón Bernardino Perdiz se hacía reconocer como el «Comisario del río Manu», por qué sus dependientes recurrían a otras autoridades? Desde luego, el mismo Bernardino Perdiz dudaba de la legalidad de su «cargo».

El Subprefecto de Manu, con la denuncia del empleado de apellido Castañón, hizo notificar con fecha 5 de octubre de 1915 para que el religioso presentase a las indias que reclamaba el empleado cauchero. Desde luego, los misioneros habrían procedido de inmediato, por lo demás, los religiosos estaban instalados en las propiedades del cauchero Perdiz, quien además les daba otras facilidades, como transporte e inclusive alimentación.

Aquella práctica de concentrar cientos de familias matsigenkas, yines e inclusive ashaninkas con fines de explotación cauchera, al patrón le trajo diversos problemas, y uno de ellos fue la hostilización del que era objeto por parte de otras poblaciones étnicas, como los casos de los mashcos o amawakas que actuaban con la experiencia de haberse enfrentado al otrora poderoso Carlos F. Fitzcarrad⁷ entre 1893 y 1894.

Los problemas continuaban entre caucheros y misioneros, por lo que estos últimos optaron por enviar comunicaciones a las autoridades y así defenderse, como podemos leer a continuación:

Fr. José Pío Aza. O. P.

Misionero Dominicano

San Luis del Manu, a 30 de Abril de 1916.

Señor Subprefecto de la Provincia del Manu.

S. S.

El suscrito, religioso dominico y misionero en el Madre de Dios, requerido por US. para informar sobre un escrito que los vecinos del Madre de Dios, señores N., N., N. (callamos los nombres de estos tres señores en esta publicación, porque no hace a nuestro objeto) presentaron al señor Prefecto del Cuzco, pidiéndole que les otorgue amparo y garantías en el departamento del Madre de Dios, quejándose de las dificultades y obstáculos que los misioneros de este departamento ofrecen a las exploraciones que ellos piensan hacer lo cual revela desde luego mala fe y aviesa intención, porque todo él no es sino un tejido de embustes y una serie de manifiestas calumnias, lanzadas con el menguado fin de mortificar y amargar la vida de los misioneros, consagrados en cuerpo y alma al trabajo de la educación y enseñanza de toda clase de gentes, tanto salvajes como civilizadas. Entremos en la parte esencial del documento. ¿A qué se reduce el escrito por ellos presentado? Se reduce a dos cosas: 1° a pedir al Prefecto del Cuzco que otorgue amparo y garantías en el departamento del Madre de Dios, en donde hay una zona inexplorada, rica en cauchales y lavaderos de oro, no es cierto que esa región sea tan inexplorada como ellos la pinta, han bajado varios regatones desde el año de 1910; ha penetrado el personal cauchero del señor Rafael Sousa, los señores Izurieta y Collantes.

En realidad se trataba de conflictos por el control de territorios, y cada bando implementaba sus propias estrategias, como el caso de los gamonales caucheros, inclusive criando niños indígenas, obteniendo así intérpretes y socios que muchas veces se convertían en verdaderos verdugos de su nación, aprendían el español, sabían manejar fusiles, carabinas y escopetas, finalmente venían a ser los «muchachos de confianza», con quienes llevaban adelante la captura de indios e indias jóvenes inclusive para venderlos, conociéndose todo aquello como «correrías», y en determinados casos estas generaban resistencia o reacción, siendo a raíz de esto que el misionero Fernández Moro escribía «*bravos salvajes mashcos llevando a cabo sus incursiones traidoramente y que algunos de sus crímenes obedecen a represalias frente a los correrías de que eran víctimas*» (Fernández 1952).

Los mashcos trataron de expulsar a los caucheros de la boca del río Manu, suscitándose algunos encuentros con los «nativos civilizados» que trabajaban con el español Esteban Torrez Taboada, empleado de la «Casa Perdiz». Este hecho ocurrido en 1916 fue una advertencia que tomaron muy en serio los mismos caucheros, por lo que buscaron movilizar a las autoridades y para dicho efecto encaminaron una denuncia muy sui géneris, posiblemente la única en su género, en la cual un cauchero emplaza judicialmente a los indios.

Las autoridades realizaron todo un proceso de investigación sobre aquel «ataque de los mashcos» y el Subprefecto de la Provincia de Manu, Guillermo Mogrovejo, con fecha 31 de octubre de 1916 tomó conocimiento de la denuncia cuyo contenido en su totalidad hemos visto por conveniente presentar bajo la siguiente estructura:

Ataque de las mashcos al campamento del cauchero
Bernardino Perdiz (Paredes e. p.)

Certificado de Denuncia:

J. Guillermo Mogrovejo, Subprefecto de la Provincia de Manu

Certifica.- *Que en el archivo de esta Subprefectura, se encuentra un expediente, cuyo tenor literal es el siguiente:*

Boca Manu, 31 de octubre de 1916. Señor Subprefecto de la Provincia del Manu. Pte. S.S.

Yo Bernardino Perdiz, con residencia en este lugar. Ante U.S. con el debido respeto me presento y expongo:

Que habiendo sido atacados los muchachos José, de la tribu Campa, de catorce años de edad y Carlos de la tribu Amahuaca, de dieciocho años, por los salvajes

llamados mashcos, a un kilómetro de mi casa comercial, en un número de veinte hombres más o menos.

Vengo poniendo a U.S. al corriente de lo ocurrido y vea la forma de que haya seguridad en la vida de todos los habitantes del lugar, pues a U.S. le consta, lo peligroso que son las visitas de estos malos vecinos, para seguridad tanto mía, como de mis empleados, personal y demás vecinos.

Por no contar con U.S. con número suficiente de fuerza con que podernos resguardar, tengo que sostener una guardia con parte de mi personal, dejando de atender a las faenas que a cada uno le están encomendadas.

De los atacados, José, fue herido gravemente y de un flechazo en la espalda al lado derecho, a la altura del omoplato.

Remito a U.S. el cuerpo del delito, o sea un arco para disparar flechas, la flecha de paca con que fue herido José, nueve flechas de la misma clase, dos de chonta y dos de madera con hueso en la punta, armas con que los atacantes pretendieron victimar a José y Carlos; dichas flechas fueron recogidas hoy día, por los peones José Suárez, Elías Navahuari, Juan Campos, Carlos del Águila, Remigio Rojas y Cristo Quicha que fueron a inspeccionar el lugar del suceso.

A U.S. suplico, de cuenta al señor Prefecto del Departamento, y por su conducto al Supremo Gobierno, para que vean de una manera clara la situación crítica en que nos encontramos los habitantes de este lugar, inclusive U.S. mismo, pues está tan expuesta su vida, como la de los demás moradores de la Provincia.

Pido a U.S. se apersona en esta su casa, para las investigaciones del caso, a fin de que con la verdad informe al superior, para dictar las medidas que el caso requiere.- Dios Guarde a U.S.- Firmado, Bernardino Perdiz.- Un sello de la Subprefectura (El subrayado es nuestro).

**Proceso de investigación: Interrogatorio
al cauchero industrial Sr. Bernardino Perdiz**

Presente el Sr. Bernardino Perdiz se procedió a examinarlo conforme a las preguntas siguientes.

Preguntado por lo que sabe del ataque de los indios mashcos a los muchachos José y Carlos; contestó que el día de ayer el Sr. Esteban Torrez Taboada mandó a los muchachos José Campa y Carlos Amahuaca a cazar, que a las cinco y tres cuartos p.m.

por un peón que vino completamente agitado supo que uno de los citados muchachos se encontraba en la banda opuesta del río pidiendo auxilio; que inmediatamente mandó una comisión la que no llegó a cumplir su cometido, porque mientras iban por un camino, por otro vino el herido traído por Elías Navahuari y su hijo Laureano, llegando a esta a las seis y cuarto, más o menos de la tarde; que al herido lo hizo colocar en una habitación para inmediatamente proceder a curarlo en vista de la gran cantidad de sangre que botaba la herida.

Que a continuación y en vista de que el muchacho Carlos no aparecía, con la circunstancia de que José decía que probablemente lo habían muerto, desprendió otra comisión compuesta por los señores Esteban Torrez Taboada, Antonio J. Kalafatovich, Fernando Conde, Manuel Rivas, acompañados de otros peones, para buscarlo, la que felizmente lo encontró trayéndole ante mi presencia a las ocho y media de la noche en estado de completa intranquilidad.

Que hoy desprendió otra comisión compuesta de las personas que constan en el recurso presentado, a las ocho a.m. con el objeto de que practicasen un reconocimiento; que ésta regresó a las dos p.m. trayendo el arco y las flechas remitidas a la Subprefectura y que son con las que los mashcos atacaron a los muchachos. Que todo lo demás se refiere a su recurso presentado a la Subprefectura.

Preguntado si en algunas otras ocasiones han atacado los mashcos en esta sección del Madre de Dios y si han llegado hasta tan corta distancia; contestó:

Que todo el personal de su dependencia las veces que han ido a cazar por estas cercanías del Madre de Dios, le han dado parte de haber encontrado huellas de haber pasado por ahí los salvajes, pero que jamás se habían atrevido a atacar a tan corta distancia de la casa;

Que en los catorce años de residencia que lleva en este lugar, o sea desde 1902, todos los años ha tenido noticia de que en las playas del río Madre de Dios, unas veces han robado las canoas con todas las existencias de los viajeros y en otras los han atacado como ocurrió, en esta forma. Señaló que los atacados desde 1902 a la fecha, fueron: Carlos Rothmund y cinco peones muertos, Manuel Angulo, herido grave y dos peones muertos, Jorge Delgado, atacado, salió ileso; robados: Manuel Perdiz, una canoa con existencias, Julio Gonzáles, una canoa con existencias, Rafael Reátegui, una canoa con existencias; Gregorio Delgado, una canoa con existencias; Juan Trapiello, una canoa con existencias. Y otros muchos que por el momento no pueden precisar.

Además Carlos Serrano, empleado de la firma en la gerencia, que en una ocasión le robaron cinco canoas cargadas con mercaderías y caucho.-

Manu a 31 de octubre de 1916.- Firmado, Bernardino Perdiz, Firmado Mogrovejo (El subrayado es nuestro).

Interrogatorio al muchacho José Campa

Manu, 31 de octubre de 1916.

Procédase a tomar declaraciones a los muchachos que se expresa en el principio del recurso de la vuelta, practicando además los esclarecimientos que se estimen necesarios, para el perfecto conocimiento de los hechos denunciados.

Nombrase peritos empíricos a Don Arturo Vélez y a don Román Chávez, para que practiquen el reconocimiento de la herida que tiene José Campa, expidiendo el correspondiente certificado. Reg. Firmado, Mogrovejo.

Constituido el Subprefecto que suscribe en la casa del Sr. Bernardino Perdiz con objeto de examinar al muchacho José Campa, del modo, forma, condiciones, etc. Como recibió la herida que tiene en el hombro derecho; se le hizo pasar a una habitación pequeña donde lo encontró recostado en el suelo, en uno de los extremos, sin poder hacer movimiento alguno por efecto del dolor que le producía la herida.

Preguntado, nombre, edad y profesión; dijo: llamarse José Campa, tener catorce años y ser trabajador del Sr. Torres Taboada.

Preguntado como le ocurrió el incidente que le produjo la herida que presenta a la vista, día, horas y quienes fueron los que le agredieron; contestó:

Que el día de ayer fue ha hacer mitayo con el muchacho compañero suyo, llamado Carlos Amahuaca y que al recogerse trayendo las piezas que había cazado, estando ya a distancia más o menos de un kilómetro de la casa de don Bernardino Perdiz, pero todavía monte y siendo más o menos las cinco de la tarde, sintió que de improviso le cayó un flechazo en la espalda, costado derecho a la altura del hombro. Al voltear para reconocer a los que lo agredían, vio a dos mashcos que le seguían haciendo flechazos que pudo evitar se cayeron en su desesperada retirada. Que cuando vio que ya no le seguían fue que arrancó la flecha, que todavía estaba prendida en el cuerpo, continuando su marcha hasta la casa del Sr. Perdiz, todo lleno de sangre.

Preguntado si la flecha que se le puso a la vista la conocía; contestó:

Que era la que le había caído en la espalda y que la conocía por lo quebrado que estaba, cuya quebradura se produjo al tiempo de extraerla, por la falta de la

punta, que ignora si se le haya quedado en el cuerpo o se haya caído al jalarla y por la mancha de sangre que contiene.

Preguntado, a qué hora llegó a la casa Perdiz; contestó:

Que al llegar al río se sintió mal y que pidió auxilio a esta banda, que entonces fue un muchacho llamado Laureano; con el pudo venir en canoa y que en esta banda entre dicho muchacho y Elías Nahuavari, lo trajeron hasta la casa Perdiz llegando a las seis de la tarde.

Preguntado si vio a su compañero Carlos Amahuaca después de recibido el flechazo; dijo: que no.

Con lo expuesto se dio por terminado la diligencia.- Manu a 31 de octubre de 1916.- Por no saber escribir José Campa (firmado) Luis Blanco.- Firmado, Mogrovejo.- (El subrayado es nuestro).

Interrogatorio al indio Carlos Amahuaca

Presente Carlos Amahuaca se procedió a examinarlo en la siguiente forma: Preguntado donde se encontró el día anterior y qué haciendo; dijo:

Que el Sr. Esteban Torrez Taboada lo había mandado ha hacer mitayo acompañado de José Campa y que al venirse trayendo las piezas que había cazado a las cinco de la tarde, más o menos en la banda y a muy poca distancia de la casa del Sr. Bernardino Perdiz, salían del monte, José por delante y él a unos cincuenta pasos, cuando sintió un grito de dolor dado por José y que al mismo tiempo vio unos diez mashcos que también lo atacaban a flechazos, lo que le obligó a soltar la caza y emprender desesperada fuga, internándose en el monte y por consiguiente abandonando a su compañero, lo que lo puso a salvo de sus atacantes. Que allí permaneció hasta las siete y media de la noche, hora en que se encontró con los señores Torrez Taboada, Fernando Conde, Antonio J, Kalafatovich, Manuel Rivas y algunos peones que iban en su auxilio y con los que vino a la casa del Sr. Perdiz, llegando a esta a las ocho de la noche.

Preguntado si llevaba escopeta y si hizo uso de ella; contestó:

Que sí, pero que cuando lo atacaron se encontraba descargada no habiendo tenido tiempo para cargarla por la desesperada fuga en vista del ataque de los mashcos. Que en cambio, después del grito de José sintió un disparo que no sabe quién lo haría, si sería José que también llevaba escopeta o los machos atacantes.

Preguntado si llegó a coger alguna de las flechas que le lanzaron los mashcos; contestó:

Que las vio, pero que no pudo cojerlas por huir. Con lo expuesto el declarante se da por terminada esta diligencia.- Manu a 31 de octubre de 1916.- Por no saber escribir Carlos Amahuaca (Firmado, Luis Blanco).- Firmado, Mogrovejo (El subrayado es nuestro).

Interrogatorio al empleado Esteban Torrez Taboada

Presente el Sr. Esteban Torrez Taboada. Se procedió a tomarle declaración, conforme a las siguientes preguntas:

Diga si él mandó a los muchachos José y Carlos a hacer mitayo, indicando día y hora en que salieron, todas las circunstancias que ocurrieron a su regreso.

Que el 20 de octubre próximo pasado a las seis de la mañana, mandó a los muchachos José Campa y Carlos Amahuaca, a cazar; que a eso de las seis de la tarde llegó José Campa traído por unos indios del Sr. Bernardino Perdiz en estado lamentable, todo bañado en sangre y tanto él como los que lo acompañaban venían alarmados.

El hecho contado por el muchacho fue: que muy cerca de esta capital cuando ya se dirigía a casa fue atacado por los indios mashcos y que una de las flechas le tocó produciéndole una herida; que inmediatamente corrió y desde el canto del río pidió auxilio a los indios del Sr. Perdiz, los mismos que lo trajeron a la casa vivienda de este Sr.

Respecto al muchacho Carlos como no aparecía hasta la hora avanzada, fue a buscarlo en compañía de los Srs. Antonio J. Kalafatovich, Manuel Rivas y Fernando Conde y algunos peones que a las ocho p.m. encontraron a Carlos sumamente agitado el cual contó, que a él, que iba tras de José lo atacaron diez indios y que en la huida y por temor de encontrarse a los indios en el canto del río se había internado; que la herida de José presenta caracteres graves y que este atentado perjudica a los habitantes de esta Provincia, pues, desde ese hecho los sirvientes cumplen a disgusto cuando se les manda internar en el monte.- Manu, noviembre 6 de 1916.- Firmado E. Torrez Taboada.- Firmado, Mogrovejo.

Interrogatorio a Antonio Kalafatovich

Presente el Sr. Antonio Kalafatovich para declarar lo que sepa sobre la solicitud que encabeza esta causa; dijo:

Que el día 30 de octubre próximo pasado vio a José Campa herido de flecha a eso de las seis de la tarde; que ante las narraciones que este hizo del ataque que le dieron los mashcos y al no aparecer su compañero Carlos Amahuaca, salió en comisión junto con los Srs. Esteban Torrez Taboada, Fernando Conde, Manuel Rivas y algunos peones; que a eso de las ocho encontraron al citado Carlos muy asustado por el ataque de que fue víctima del que salió ileso por casualidad pues se vio sorprendido por diez indios; que en su huida se perdió y que esperaba el nuevo día para aparecer, pero que las detonaciones que oía lo hicieron, comprendió que era buscado.- Manu, noviembre 6 de 1916.- Firmado, A. J. Kalafatovich.- Firmado, Mogrovejo.-

Interrogatorio a Manuel Rivas

Presente el Sr. Manuel Rivas para declarar lo que sepa sobre la solicitud que encabeza esta causa; dijo:

Que el día 30 de octubre próximo pasado, a las seis de la tarde, estando en la casa vivienda del Sr. Bernardino Perdiz, de cuya casa es empleado, vio venir al muchacho José Campa, que sirve al Sr. Esteban Torrez Taboada, ensangrentado y traído por unos chamas del primero de los dichos sres. que oyó al muchacho contar que fue atacado por dos mashcos a una distancia muy corta de esta capital y que en su huida no sabía nada de su compañero Carlos al que podrían haberlo matado; que después, viendo que no llegaba Carlos salió en comisión acompañado de los Srs. Esteban Torrez Taboada; Fernando Conde, Antonio J. Kalafatovich y algunos peones y que a eso de las ocho poco más o menos, encontraron al perdido, el mismo que dijo haberse perdido por el ataque que le hicieron los indios y que al oír los disparos hechos por los comisionados fue que comprendió que los buscaban, que a su regreso a la casa Perdiz notó mucha alarma y que hizo guardia hasta el amanecer. -Manu, noviembre 6 de 1916. Firmado, Manuel Rivas.- Firmado, Mogrovejo.-

Interrogatorio a Fernando Conde

Presente el Sr. Fernando Conde para declarar lo que sepa sobre la solicitud que encabeza esta causa; dijo:

Que el día 30 de octubre próximo pasado a eso de las seis de la tarde vio a José Campa, muchacho del Sr. Esteban Torrez Taboada, ensangrentado con una herida de flecha la que fue producida por los indios mashcos que lo atacaron a corta distancia de esta capital; que poco después salió en comisión en busca del muchacho Carlos que no aparecía, en compañía de los Srs. Esteban Torrez Taboada, Antonio J. Kalafatovich, Manuel Rivas y algunos peones y que a las ocho p.m. encontraron a Carlos, quién dijo haberse perdido por el ataque que le hicieron los mashcos en número de diez, lo que

le obligó a huir y por lo tanto a extraviarse; que al regresarse a esta capital encontró a la gente muy alarmada creyendo en un posible ataque de los indios, pues fueron oídos por las mujeres de los peones en la banda del río Madre de Dios y que hasta el amanecer hizo guardia.-Manu, noviembre 6 de 1916.- Firmado, Fernando Conde.- Firmado, Mogrovejo.

Interrogatorio al aborigen Elías Vela Chama

Presente el aborigen Elías Vela Chama, trabajador de la casa del Sr. Bernardino Perdiz, para que declare sobre el ataque de los infieles a los muchachos del Sr. Esteban Torrez Taboada; preguntado si vio a los muchachos José Campa y Carlos Amahuaca el día 30 del pasado mes y si vio al herido, dijo:

Que por la mañana temprano vio a José y Carlos que iban al mitayo por sus trochas de la banda; que antes de ponerse el sol su hijo Juan le avisó que de la banda un mitayero pedía auxilio y que le ordenó que fuera a traerlo enseguida y que al volver reconoció a José Campa que venía herido en la espalda y bañado de sangre y que la herida era de flecha, y que entonces José le contó que los mashcos lo atacaron y que una de las flechas le alcanzó.

Manu, noviembre 6 de 1916.- A ruego de Juan Chama (firmado) Fernando Conde, (firmado) Mogrovejo.- Un sello de la Subprefectura, acompañando una copia de este expediente a fin de que se comunique al Supremo Gobierno y se mande instaurar el correspondiente juicio por el delito cometido, quedando este original en el correspondiente juicio por el delito, para constancia de los ataques de esa tribu.- Firmado, Mogrovejo (El subrayado es nuestro).

Informe de los peritos empíricos Arturo Vélez y Román Chávez

Los peritos empíricos nombrados por la Sub Prefectura, para reconocer al muchacho José Campa, que se encuentra alojado en la casa de don Bernardino Perdiz, Certifican:

Que, constituidos en dicha casa, este señor nos llevó a la habitación a donde se encontraba el herido. Que practicado el examen minucioso por los suscritos en el paciente es como sigue:

1º. Una sola herida de carácter grave que se encuentra en la espalda, a la altura del omóplato, de 3 ctms, de longitud y de 7 ctms, de profundidad, más o menos en dirección a la espina dorsal.

2º. Por el estado de debilidad en que se encuentra el paciente debe haber su-

frido un derrame que le haya hecho perder mucha sangre, pues el arma al desgarrar le rompió una arteria.

3º. Uno de los peritos suscritos atendió al enfermo, en cuanto llegó del monte y certifica que el herido ha perdido abundante sangre y que hubo un momento que se puso en estado de anoxia, temiendo por su vida.

4º. Es probable que las astillas de la flecha con que fue herido, se encuentren alojadas muy cerca de la espina dorsal lo que agrava la situación del paciente por la inflamación que presenta. En consecuencia, la herida es de suma gravedad, temiéndose un desenlace fatal.

Es cuanto podemos decir a U.S. en obsequio a la verdad y en mérito del reconocimiento practicado.-

Manu, noviembre 1º de 1916.- Firmas: Arturo Vélez, Román Chávez. Un sello de la Subprefectura.- Agréguese al expediente de la materia.- Firmado, Mogrovejo.

De esta manera la denuncia del 31 de octubre fue atendida y procesada con una celeridad excepcional, teniendo los resultados al día siguiente. Esta ejemplar investigación y denuncia muy sui géneris, nos permite llegar a las siguientes conclusiones:

1. Fue la primera denuncia formalmente presentada en el ámbito Madre de Dios-Acre, por parte de un patrón cauchero en contra de habitantes nativos pertenecientes a poblaciones étnicas de los amawakas.
2. La subprefectura de la provincia de Manu, en posesión de la denuncia, optó por investigar los hechos, y en aquel entonces también dicha dependencia estaba instalada dentro de los dominios del cauchero.
3. Todos los testimonios brindaban la versión señalada por el cauchero Bernardino Perdiz, reafirmandose en cada uno de estos la peligrosidad de los mashcos.
4. Identificaron que los agresores fueron los «salvajes mashcos», sobre quienes el religioso Wenceslao Fernández, escribía: «más tarde veremos cómo fueron los misioneros los que han amansado a esos bravos; lo que hizo desaparecer las hostilidades» (El subrayado es nuestro) (1952: 65).
5. Quedó confirmado que las víctimas eran otros indígenas de las etnias ashaninka y yines.
6. Que el cauchero Bernardino Perdiz no tenía motivo para distraer sus actividades en asuntos de seguridad la cual tendría costos y dejaría de lado sus propias tareas, insinuando que la autoridad debía otorgarles las garantías frente a los «bravos mashcos».
7. Muy a pesar de la «peligrosidad» de los mashcos, la Casa Perdiz y demás caucheros, continuaban promoviendo las correrías.

Bernardino Perdiz en sus mejores tiempos, particularmente en 1907, movilizó mercaderías en grandes cantidades. Un reporte periodístico señalaba: «*La casa Cauchera Perdiz y Cía, llevó al Manu mercadería por el valor de ocho mil libras oro y para sus éxitos económicos logró asociarse con Braulio La Santa, quien en una ocasión llegó a transportar 60 000 kilos de caucho, todo a lomo de mula y tomando el servicio de arrieros...*» (El Comercio 1907).

También la misma fuente informaba sobre la salida de muchos arrieros de Qosñipata-Paucartambo con dirección al terminal ferroviario de Huambutio-Angostura, a 20 km de la ciudad del Cusco, conduciendo caucho. Para el efecto citaba al arriero Salinas quien con 40 mulas salía de las montañas trasladando carga de gomas.

El articulista de dicha nota periodística, halagaba el inicio del tráfico por dicha ruta, preguntando además: ¿Qué dirán los pesimistas ante la posible realidad?

Desde luego, había un interés desde el Cusco de consolidar la ruta Angostura-Pongo de Coñeq, lugar de inicio de la navegación en el Alto Madre de Dios. Es verdad que esta vía venía activando ciertas economías locales, como fue el caso de Paucartambo, donde se fueron habilitando algunos depósitos o almacenes, surgían tiendas comerciales e inclusive alojamientos; asimismo, en toda la ruta había demanda por pastos para las acémilas, además de cuidantes, aparejos y otros requerimientos.

La capacidad financiera de Bernardino Perdiz le permitió controlar gran parte del transporte fluvial en el Alto Madre de Dios-Manu, y para este efecto hizo armar su embarcación bautizada como Patria y así prestaba servicios a otras empresas caucheras, caso de la Compagnie Commercial d'Amérique du Sud que extraía gomas en el río Piñi Piñi.

Aquellos buenos tiempos se fueron debilitando con la caída de los precios del caucho, por lo que Bernardino Perdiz optó por trasladar indios desde el Manu hacia Bolivia. Esta alternativa para el cauchero posiblemente fue un gran «negocio», debido a que dichos indios eran personas entrenadas en la extracción de goma, y debido a esto cualquier otro patrón estaría interesado en tomar sus servicios mediante una negociación con su «dueño». Este hecho fue detectado por la autoridad local de Madre de Dios, que informaba en los siguientes términos:

Puerto Maldonado, 19 de mayo de 1917

El Capitán del Puerto, Fidel Ezcurra, en la madrugada del 3 y 4, capturó 2 balsas y 2 canoas del cauchero español don Bernardino Perdiz, quien despachaba clandestinamente desde el Puerto Ferrer, y con destino a Bolivia, 40 individuos entre mujeres, hombres y niños, todos peruanos y gente cauchera. Frente a las denuncias efectuadas, el Sr. Perdiz tuvo la “generosidad” de “ofrecer” al suscrito quinientas libras peruanas (LP/500.00) trayendo cinco mil kilos de caucho para dejar en olvido lo ocurrido.- Firmado, Carlos Gutiérrez, Prefecto.

La relación de algunos indios trasladados hacia Bolivia, es la siguiente:

Felix Cayaguas, Manuel Sangama, Cuelo Piro, Antonio Piro, Nicolas Campa, José Chama, Segundo Chama, León Chama, Santiago Machiguenga, Luís Chama, Victor Piro, Quintero Campa, Agapito Chama, Pinuyro Chama, Leoncio Piro, José Machiguenga, Mauricio Campa, Aniceto Campa, Caranchorino Campa, Leocadio Campa, Baquimucio Chama, Soca Chama, Urbano Piro, Benito Piro, Santiago Campa, Valeriano Campa, Sandoval Campa, Ramón Campa, Hilario Campa, Simón Campa, Miguel Campa, Juan Campa, Ruquino Campa, Paula Campa, Luisa Campa, Aurora Campa, Alonso Campa, Miguel Campa, Napoleón Campa, Antonio Campa, Lorenzo Piro, Calixto Piro, Juan Chama, Fato Chama.- Firmado N.R. Reátegui.- Prefecto de Madre de Dios.- Maldonado. (El subrayado es nuestro) (Archivo General de la Nación 1912).

Como se podrá notar, los «apellidos» Cayaguas, Sangama, Piro, Campa, Chama, Machiguenga corresponden a etnias amazónicas, cuyos nombres aún perviven en los cuatro últimos casos, aunque la auto denominación de los campas es ashaninkas y la de los chamas son cocamas y cocamillas.

Ante las dificultades legales que venía atravesando el cauchero Bernardino Perdiz por el traslado ilegal de indígenas hacia Bolivia, este optó por la «estrategia» de enfrentar a la autoridad mediante «contradenuncias», como la siguiente:

Sr. Presidente de la Republica

Lima, a 6 de julio de 1917.

Mariano G. Amézaga, por Bernardino Perdiz, cauchero de nacionalidad española, radicado en la provincia de Manu, departamento de Madre de Dios, Que denuncio las arbitrariedades de exacción de que ha sido objeto mi mandante, por parte del Prefecto Accidental de aquel Departamento, don Carlos Gutiérrez...

El agotamiento casi completo de la industria del caucho en la región nacional, ha forzado a los capitalistas a expansionar sus trabajos en la zona boliviana, y con este motivo, el Sr. Perdiz tiene establecido una importante sucursal en el punto denominado "Asunción", en el Río Madre de Dios (Bolivia)...

Sr. denuncio que fui exaccionado con cinco mil soles (S/ 5000) que fueron pagados por falta de plata de numeración en otros tantos kilos de caucho.- Firmado por Bernardino Perdiz, Mariano G. Amézaga. (El subrayado es nuestro) (Archivo General de la Nación 1912).

Desde luego, Bernardino Perdiz no tenía mayores esperanzas de salir adelante en sus negocios, ello por dos razones:

- Los precios de aquel producto habían caído enormemente en toda la Amazonía, debido a la presencia del caucho inglés producido en la India y el sudeste asiático.
- La región cauchera boliviana era totalmente controlada por Nicolás Suárez Caillaux.

Posiblemente Perdiz buscó la asociación con Suárez Hermanos⁸, ofreciendo mano de obra y el suministro de víveres atendidos desde el Perú por el «Gremio de los Fleteros» o propietarios de embarcaciones que transitaban por el río Madre de Dios y Tambopata, con quienes sí había establecido una alianza bajo la condición de asegurarles carga permanente para ser transportada desde el río Beni y Bajo Madre de Dios-Bolivia, hasta Puerto Markham en el río Tambopata, posibilidad que no se concretó.

Los conflictos y quejas seguían entre el cauchero y las autoridades locales. Perdiz, mediante sus representantes, continuaba con sus cartas tratando de justificar sus infracciones:

Señor Prefecto del Departamento

Puerto Maldonado enero 15 de 1918

S.P:

Alfredo E. López, en representación de don Bernardino Perdiz, comerciante cauchero de esta región, ante Ud.

Mi representado en 17 de mayo del año pxmo. pasado consiguió de la Capitanía de este Puerto, previo asentimiento del S.P. licencia para bajar a Bolivia para trabajar caucho con 34 hombres, con la obligación de restituirlos en el mes de febrero pmp, venidero...

Estos bajaron casi a fin de “zafra” y no encontraron pronto montaña suficiente para extraer caucho,...

Se digne prorrogarme por un año más el plazo y me comprometo a presentar este personal en el despacho de la Capitanía de Puerto. P.p. Bernardo Perdiz.- Firmado Alfredo López (El subrayado es nuestro) (Archivo General de la Nación 1912).

La gestión emprendida por el representante de Bernardino Perdiz fue denegada, y además la información procesada comprobó que aquellos pobladores na-

tivos habían sido llevados a la fuerza, sin que el cauchero cumpliera con las normas existentes sobre el particular, por lo que sus forzadas gestiones no fueron atendidas:

Puerto Maldonado, a 16 de enero de 1918

Vista la solicitud que antecede pidiendo prórroga por un año más, para continuar explotando en el extranjero los servicios personales de los peruanos...

Que el procedimiento implica, no solo contravención a las leyes del país, sino completa burla de los compromisos adquiridos por el Sr. Perdiz,

Que no ha cumplido con depositar las Lp.20.0.00, que por individuo, está obligado a empozar, como garantía:

Se Resuelve:

No ha lugar a lo solicitado, notificándose a don Bernardino Perdiz, para que en el término de 30 días, salvado el de la distancia, presente en este puerto, las personas bajados por él.-Firmado.- Gutiérrez, Prefectura Departamental de Madre de Dios. (Archivo General de la Nación 1912).

Revisando los documentos del Archivo de la Nación (Archivo General de la Nación 1912), hemos llegado a la conclusión que el cauchero Bernardino Perdiz trasladó un total de 242 trabajadores peruanos hacia Asunción (Bolivia), de donde muchos no pudieron retornar porque finalmente fueron abandonados a su suerte, siendo forzados a quedarse.

No debemos olvidar que este asunto de familias y habitantes dentro del bosque y explotando recursos en la Amazonía sur-oriental fue vital para el proceso de soberanías, así como de posesiones que definieron el asunto de los límites y fronteras entre el Perú, Brasil y Bolivia.

Por otro lado la información encontrada nos permite señalar que los peruanos indígenas no solo fueron trasladados por Bernardino Perdiz, sino también por otros patrones, quienes luego del «arreglo» con sus similares de Bolivia desaparecían, dejando así de asumir cualquier responsabilidad, razón por la cual las autoridades peruanas optaron por apoyar la repatriación. Sobre el particular leamos el siguiente texto:

Consulado del Perú

Cobija-Bolivia

A 3 de mayo de 1921.

...habiéndose repatriado a este Puerto 187 personas peruanas⁹ que se hallaban en situación paupérrima...

Se ha dado cumplimiento a la misión en que se dignó confiar el Sr. Prefecto, los gastos que ha pagado suman Bs.8,144.72...

Por pagos en las lanchas “Maravillas” “Madre de Dios” y “Testamentaria”...

Quedan aún en zonas extranjeras numerosos compatriotas en precarias condiciones.- Firmado, Isaías R. Grandes, Cónsul (El subrayado es nuestro) (Archivo General de la Nación 1912).

Asimismo, el patrón Bernardino Perdiz optó por mantener el «resto de la mano de obra» a su cargo, y para el efecto en 1921 estableció en el Alto Madre de Dios una hacienda para la explotación agrícola, cultivando especialmente caña de azúcar para destilar aguardiente; además no pagaría impuestos tal como estaba previsto en las normas. También promovió la ganadería extensiva. Este proyecto del español no prosperó hasta que el cauchero terminó su vida en un asesinato no esclarecido.

Con la muerte de Perdiz, quien en sus últimos años se había dedicado con entusiasmo a la búsqueda de brea en el Alto Madre de Dios, se cerró un ciclo en el Manu-Alto Madre de Dios, acompañado del traslado de la misión de los dominicos de su sede en Boca Manu hacia la localidad de Pantiacolla o Shikinbeneia, debido a que sin el cauchero benefactor las dificultades para los religiosos se acrecentarían cada día. Asimismo, la provincia se había despoblado, y por las dificultades existentes no era posible la organización y funcionamiento de la municipalidad, tal como puede leerse en el siguiente documento:

Subprefectura de Manu

Maldonado, 01 de agosto de 1920

Oficio Nro. 42

Señor Prefecto del Departamento.

Refiriéndome a la circular telegráfica del Señor Director de Gobierno, recibida por el suscrito el 30 del mes ppdo., en la que anuncia haberse concedido una nueva prórroga hasta el 15 de julio para que los Electores Municipales puedan inscribirse en los Registros respectivos, debiendo verificarse las elecciones el 30 y 31 del mencionado mes, e instalarse el nuevo Concejo el primero de agosto; debo manifestar a Ud. que aparte de haber llegado el mencionado telegrama en fecha posterior a los términos que señala dicha resolución, no tengo conocimiento del personal que debe integrar la Junta

de Registro, cuyo nombramiento era materia de resolución separada, según el decreto sobre elecciones municipales de 4 de marzo del pte. Ao.

A esto, debo agregar lo que he manifestado a Ud. verbalmente, al llegar a esta obediendo a su llamada, que en la provincia de mi mando no ha existido Municipalidad en la época de su apogeo, y hoy que se encuentra casi despoblada es irrisorio el establecimiento de esa institución.

Dios Guarde a Ud.- Firma ilegible, Subprefecto de Manu (El subrayado es nuestro).

Referencias citadas

El Comercio

1907 *Riquezas del oriente*. 10 de julio. Cusco.

Fernández Moro, Wenceslao

1952 *Cincuenta años en la selva amazónica*. 774 pp. Imprenta y litografía Juan Bravo, Madrid.

Mariátegui, José C.

1995 *7 ensayos de interpretación de la realidad peruana*. 262 pp. Empresa Editora Amauta S.A., Lima.

Paredes Pando, Oscar

2011 *Espacios étnicos, capital cauchero y fronteras nacionales. Vecindades amazónicas en las grietas de los Estados: El Alto Acre-Madre de Dios, 1576-2006*. Tesis doctoral, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla.

e. p. *Sangrando bosques: Explotación del caucho-shiringa en Madre de Dios-Alto Acre*. Cusco.

Reyna, Ernesto

1942 *Fitzcarrald, el rey del caucho. Contribución peruana al centenario del río Amazonas por españoles*. 161 pp. Taller Gráfico de P. Barrantes, Lima.

Villalta S., Juan

1902-1905 *Memoria que el ex Comisario del Madre de Dios presenta a la Junta de Vías Fluviales*. Manuscrito inédito en Archivo de Madre de Dios.

Weber, Max

1964 *Economía y Sociedad. Esbozo de sociología comprensiva*. 1237 pp. Fondo de Cultura Económica, México, D. F.

Fuentes inéditas

Archivo General de la Nación (AGN)

1912 Sección Tierras de Montaña, folio 24.

Notas

- ¹ El Parque Nacional del Manu es un espacio natural protegido, localizado en el sureste del Perú (regiones de Madre de Dios y Cusco), con un territorio de 1 909 800 ha. Se extiende desde los 300 hasta los 3800 msnm y es considerada por la UNESCO como Reserva de Biósfera. Además de la rica biodiversidad posee un especial patrimonio cultural, que incluye sus poblaciones étnicas no contactadas.
- ² *Llaqtataitas* es una expresión quechua sinónimo de padres, progenitores o protectores del pueblo o la comunidad, pero sobre todo, gamonales.
- ³ Ernesto Reyna, el biógrafo del mayor cauchero de la Amazonía sur-oriental de Perú, Carlos Fermín Fitzcarrald, cita a Mariano Galdo como uno de los «eficaces capitanes» en la lucha contra los amawakas en el río Manu (Reyna 1942).
- ⁴ Los incendios ocurridos en el Archivo de la Corte Superior de Loreto, en el Archivo Regional de Puno, en el Gobierno Regional de Madre de Dios, así como la incineración parcial de documentos en la Prefectura de Puerto Maldonado, nos privaron de más información.
- ⁵ San Luis de Manu.
- ⁶ En 1908 se fundó la Misión de San Luis del Manu en la confluencia de los ríos Alto Madre de Dios y Manu, lugar en donde se había establecido anteriormente un grupo de caucheros. Tras la caída del precio del caucho la misión se retiró al ser objeto de continuos ataques.
- ⁷ Poderoso cauchero cuyos trajines se realizaron entre el Ucayali y el Madre de Dios. Fue el personaje central de una leyenda negra local y conocido como «Rey del Caucho», «Señor feudal del Ucayali», «Soberano del Oriente» o el «Presidente de la República Amazónica». Nació en Huari, Ancash, el 6 de julio de 1862. Su vida se pierde entre el mito y la realidad, vivió entre diversas poblaciones étnicas de la selva central peruana donde en 1888 los ashaninkas fueron noticiados sobre la aparición de un *Amachegua* o reencarnación del inka Juan Santos Atahualpa, caudillo de la rebelión contra el sistema español en la selva central.
- ⁸ La mayor empresa de explotación cauchera en la Amazonía boliviana. El cauchero Nicolás Suárez, entre 1910 y 1919, pudo amasar una fortuna estimada en 2 675 965 libras esterlinas y sus propiedades alcanzaban aproximadamente el 4.4% del total del territorio nacional de aquel país.
- ⁹ Este alcance corrige la información consignada en las cartas del Capitán de Puerto, Fidel Ezcurra, (Puerto Maldonado, 19 de mayo de 1917) y de Alfredo E. López, representante de Perdiz (Puerto Maldonado, 15 de enero de 1918), que hacían referencia al traslado de tan solo 30 y 34 individuos respectivamente.

Depósitos incas en la provincia Condesuyos

Paulina Komar

Resumen

En este artículo se explora el tema de los depósitos imperiales en la parte del Imperio Inca llamada Condesuyos. El caso de esta provincia es particularmente interesante debido al hecho de que era una parte importante del Tahuantinsuyu. Sin embargo los almacenes, por lo general vistos también como un factor de la centralización e importancia administrativa, parecen ser más bien escasos en esta región. Hasta el momento se han encontrado solo unos cuatro sitios con depósitos, con la cantidad total de 45 almacenes imperiales. Teniendo en cuenta que en el valle del Mantaro (parecido al Condesuyos) se ubican más de 3000 depósitos, la escasez de este tipo de estructuras en Condesuyos parece sorprendente. Este artículo presenta una hipótesis que sostiene que la poca cantidad de almacenes imperiales puede deberse a la función específica de la región. Como la mayor parte de esta provincia se encuentra en la zona climática llamada puna, la región era, y sigue siendo, ideal para la cría de camélidos. Además, los hallazgos arqueológicos muestran evidencias de producción textil en esta área. Por lo tanto se puede decir que desde el punto de vista económico el pastoreo, así como la producción de ropa de lana (sobre todo los preciosos qumbis) sería la actividad más importante en Condesuyos. Esta provincia sería entonces un ejemplo de la llamada «economía de la riqueza» basada en objetos de valor los cuales no necesitan unas amplias instalaciones de almacenamiento. Por eso, una pequeña cantidad de depósitos imperiales en la provincia Condesuyos podría atribuirse a su organización económica particular.

Palabras clave: Imperio Inca, almacenes, producción textil

Abstract

INCA WAREHOUSES IN THE CONDESUYOS PROVINCE

This paper explores the subject of imperial storehouses in the part of the Inca Empire known as Condesuyos. This province is particularly interesting due to the fact that it was an important part of the Tahuantinsuyu, however, storehouses, usually also seen as a factor of centralization and administrative importance seem to be rather scarce in this region. There have only been four sites with storehouses attested so far, with a total of 45 imperial stores. Taking into account that more than 3,000 storehouses have been found in the Mantaro Valley, the province of Condesuyos seems rather poor. This paper puts forward the hypothesis that the small number of imperial stores may be due to the region's specific function. As the majority of the province is situated in the puna climatic zone, it was, and still is, perfect for breeding camelids. Moreover,

archaeological findings have proved the existence of textile production in this area. Therefore, it can be said that from an economic point of view pastoralism, as well as the production of woollen clothes (above all the precious qumbis) would be the most important activity of the inhabitants of Condesuyos. This province would, therefore, be an example of a so-called «wealth economy», based on valuable goods that did not require spacious storage facilities, hence the small number of imperial storehouses in Condesuyos could be attributed to its specific economic organization.

Key words: Inca Empire, storehouses, textile production

1. Introducción

Los depósitos para guardar alimentos fueron probablemente una de las primeras invenciones del hombre. Es obvio que desde cuando se cambió el modelo de vida de las sociedades nómadas de los cazadores y recolectores a las formas sedentarias de los agricultores, el almacenamiento de los víveres se convirtió en una de las primeras preocupaciones de los habitantes de casi cada zona geográfica. Los recursos guardados en los tiempos de abundancia facilitaban la supervivencia en las temporadas de escasez o hambruna, pero también posibilitaban el acceso continuo a productos accesibles temporalmente.

Es también cierto que la posesión de significativa cantidad de bienes básicos al igual que la de los objetos de lujo, es decir riqueza, es sinónimo de poder. Una persona que dispone de recursos abundantes puede a cambio de ellos exigir servicios de las personas que los necesitan. Una situación parecida ocurre al nivel estatal. En las sociedades complejas el gobierno dispone de recursos guardados en los almacenes que ofrece a los ciudadanos a cambio del trabajo u otros servicios. En este lugar hay que hacer una diferenciación entre los depósitos «domésticos» de uso local y los almacenes «estatales», bien planificados y controlados por el gobierno del estado. Este último tipo se encuentra solo en las sociedades complejas, o sea, a los almacenes estatales hay que tratarlos como un factor del control y de la centralización de un territorio.

Este artículo es un intento de describir la función de los depósitos incas (Fig. 1) en la provincia Condesuyos. Aunque, antes de presentar las peculiaridades de la mencionada región, hay que al menos perfilar el esquema general del sistema de almacenamiento en el Tahuantinsuyu. Por eso, la primera parte de este trabajo se centra en las características generales de los depósitos incas, mientras que la segunda trata de las características de la provincia Condesuyos. Es la tercera la que describe detalladamente las colcas ubicadas en esta provincia. En la última parte se encuentra la respuesta a la pregunta clave: ¿cual era la función específica de los depósitos en Condesuyos?

335



Figura 1. Depósitos incas. Dibujo de la crónica de Guamán Poma de Ayala (2008 [1615]).

2. Características generales de los depósitos incas

Las características más importantes de la red de almacenamiento inca fueron sus grandes dimensiones y su extensión geográfica. Probablemente nunca conoceremos su capacidad total, pero Morris sugiere que podría llegar a ser de uno a dos millones de metros cúbicos (Morris 1981: 369).

Según Garcilaso de la Vega las colcas se construían sobre todo cerca de los caminos, y cada tres leguas había tambos con colcas (Garcilaso de la Vega 1991: 267 [1609]). Según Pedro Pizarro en cada aldea las cosechas se guardaban en graneros. Una parte de las cosechas se transportaba al Cusco, pero en las áreas muy lejanas de la capital se las distribuía entre la gente para que no se malgasten. No obstante, después de la cosecha nueva tenían que devolver todo lo que se habían

llevado (Pizarro 1978: 31 [1571]). Garcilaso de la Vega esclarece esta cuestión. Según este autor una parte de las cosechas del área a menos de 50 leguas de Cusco se llevaba a la capital para el Inca, mientras que otra parte se dejaba en los pueblos para el uso común. Las cosechas fuera de dicha región se guardaban en colcas dentro de los pueblos o aldeas y, cuando era necesario, se llevaban a los depósitos situados a lo largo de los caminos (Garcilaso de la Vega 1991: 267 [1609]).

Según los datos arqueológicos la mayoría de las colcas se ubican en lugares elevados, en la sierra o en el Altiplano. Entre los 60 sitios investigados¹, 54 se alcanzan a una altitud mayor de 1000 msnm, 13 de ellos en la zona llamada puna (entre los 3800/4000 a 4800 msnm). Hay pocas, es decir 6, construidas en la costa. Entre ellas hay 3 centros grandes y 3 pequeños. En la costa se encuentran solamente 513 almacenes de los 9950 analizados por la autora (Komar 2008).

En el imperio Inca, según James E. Snead, se puede distinguir tres categorías de sitios, donde se encuentran los siguientes tipos de depósitos:

- Grandes centros estatales.
- Centros de producción que cumplen funciones especiales.
- Centros secundarios (Snead 1992: 89, 92, 96).

A los grandes centros estatales pertenecen el Cusco, Hatun Jauja, Hatunqolla, Huamachuco, Huánuco Pampa, Ollantaytambo, Paria la Vieja, Pumpu y Raqchi. Cinco de estos sitios, Hatun Jauja, Hatunqolla, Huánuco Pampa, Paria la Vieja y Pumpu, se encuentran en la lista de capitales de provincias (Cieza de León 2005: 342 [1553]). Raqchi y Huamachuco eran importantes centros religiosos, mientras que Cusco era la capital de todo el Tahuantisuyu (Snead 1992: 71). Hay que mencionar que Cieza de León afirma que había alrededor de 700 colcas en el sitio llamado Vilcas (Cieza de León 2005: 234 [1553]), pero por falta de datos arqueológicos no se puede confirmar esta información. En todos los sitios mencionados se encuentra una cantidad considerable de almacenes, pero hay que notar que la cantidad de los depósitos no supera la cantidad de las viviendas y otro tipo de edificios.

Se encuentran 10 sitios que según Snead eran centros de producción o cumplían funciones especiales en el imperio Inca. El rasgo característico para todos estos sitios es la gran cantidad de estructuras de almacenamiento combinada con una reducida cantidad de estructuras domésticas, administrativas, etc. La cantidad de colcas en los centros de producción es casi la mitad de la cantidad total de los depósitos. Es interesante que a este grupo pertenezcan Cotapachi y Campo del Pucara, los sitios con el más grande número de almacenes, que se estima en 40% de la cantidad total de las colcas (Snead 1992: 75).

Según Snead, 9 de los 10 sitios pertenecientes a este grupo se vinculan con la producción de recursos. Hay una evidencia clara la cual indica que en la región de

Cochabamba se producía maíz en gran escala desde los tiempos de Huayna Capac. Es probable que la gran cantidad de colcas en Cotapachi y en los sitios circundantes se deba a esta producción agrícola. Snead supone que el mismo era el caso del valle de Lerma en Argentina, donde se ubica Campo del Pucara. Si en el valle de Lerma existieron condiciones favorables para la agricultura, el sitio Campo del Pucara es similar a Cotapachi en diseño y contenido (Snead 1992: 76-77).

Los sitios como Agua Hedionda, Capis Cerillos, Cerro de las Rueditas, Chacamarca, Culluma Baja, Kharalaus Pampa y Tumuyo, según Snead, cumplían la misma función que Cotapachi y Campo del Pucara, pero a menor escala. Esta hipótesis la confirma el diseño de estos sitios el mismo que es parecido al de los dos grandes, así como la localización favorable para la producción y recolección de los recursos locales (Snead 1992: 78). El único sitio que difiere de otros pertenecientes a este grupo es Incahuasi. Hyslop afirma que la tercera parte de las estructuras en este sitio cumplía la función de almacenamiento y que Incahuasi servía para abastecimiento. Siguiendo esta hipótesis Snead sugiere que este sitio se construyó como base de operaciones militares (Snead 1992: 79).

Hay que añadir que en el Tahuantinsuyu se encontraban más de trescientos sitios secundarios, lugares pequeños que no cumplían funciones especiales, en los que se encuentran de unos pocos a más de una docena depósitos.

En la mayoría de los sitios, es decir, en 42 de los 60 investigados, los depósitos se disponen en hileras, en las laderas de las colinas o en un terreno plano. En tres sitios, Agua Hedionda, Hualfin y Taparacu, los almacenes fueron contruidos sin un patrón especial de manera muy irregular. Respecto a los 12 sitios no existen datos detallados sobre la disposición de los depósitos. Es interesante que en 3 sitios se note un patrón especial de la ubicación de las colcas. En Yacoraite, Maucallacta (Pucuncho) y Culcunche los almacenes se distribuyen alrededor de las plazas. Más información sobre este tema se encuentra en las páginas siguientes de este artículo.

Se puede afirmar que todas las colcas se ubican cerca de los caminos incas. Veintiocho se encuentran cerca de las rutas más importantes, mientras que las otras 26 están cerca de las rutas menos importantes. Solamente en 6 casos aún no se ha podido definir algún camino.

1.1. Arquitectura

Entre las formas de los almacenes se pueden distinguir tres tipos:

- Estructuras largas, rectangulares que contienen de 3 a 4 cuartos contiguos (colcas): 509 colcas en total, se encuentran en 10 sitios.
- Unidades rectangulares o cuadradas: 333 colcas en total, en 12 sitios.
- Unidades circulares: entre 6527 y 6661 en total, encontradas en 29 sitios.

Es necesario apuntar que se conocen 2581 unidades más pero faltan datos sobre su forma exacta. Además hay evidencias de 7 sitios en los que se encuentran colcas rectangulares y 8 con almacenes circulares, pero la cantidad exacta de esas colcas es desconocida.

Las estructuras largas rectangulares se encuentran sobre todo en el área del Cusco, lo que nos permite deducir que es una forma temprana. Las colcas en forma de unas pequeñas estructuras circulares o rectangulares parecen ser una invención posterior, que apareció probablemente en los tiempos de la expansión inca. No se puede excluir tampoco la hipótesis según la cual las colcas se construían a base de un patrón local encontrado en el territorio conquistado por los incas. Hasta la fecha no se ha probado alguna afirmación sobre la relación entre las formas de las colcas y su contenido, aunque si se han formado varias hipótesis. Morris, basándose en la distribución de los restos macro-organicos en los depósitos de Huánuco Pampa, afirmó que los recintos circulares servían para el almacenamiento de maíz, mientras que los rectangulares se utilizaban para los tubérculos (Morris 1992). La alternativa propuesta por LeVine, basada en observaciones de las colcas en Pumpu, Huánuco Pampa y Hatun Jauja, sugiere el contenido de materias primas o productos artesanales en las estructuras circulares y bienes agrícolas en los espacios rectangulares. Por lo tanto, la forma del almacén podría ser vinculada con el almacenamiento de los productos por tiempo largo (circulares) y corto (rectangulares), y así reflejar el tipo de economía predominante, por un lado metalurgia y pastoreo, por otro lado agricultura (LeVine 1992: 141-142). Sin embargo, los datos arqueobotánicos de Hatun Jauja, que indican la presencia de viveres en los dos tipos de almacenes, no confirman esta afirmación (D'Altroy y Hastorf 1992: 284). Hay que mencionar que Earle propone la identificación de los depósitos rectangulares con los bienes para el desarrollo de las actividades del estado, mientras que los circulares con el pago para los mitmaqunas. No obstante, el mismo autor nota que su hipótesis no coincide con la identificación de las funciones de las colcas circulares en Cotapatchi que mantienen el proyecto estatal en Cochabamba (Earle 1992, 1994). Además, a la luz de los datos obtenidos del análisis de todos los depósitos en Tahuantinsuyu que prueban la significativa predominancia de la forma circular (entre 6527 y 6661 circulares versus 333 rectangulares), parece que todas las teorías presentadas hasta la fecha sean erróneas.

Las medidas tomadas demuestran que el diámetro de los depósitos circulares variaba entre 2 y 6.3 metros, pero la medida más común era de 5 metros. Los depósitos rectangulares tenían entre 3 y 5 metros de ancho y entre 3 y 10 metros de largo. En los circulares no se registraron divisiones internas, mientras que los rectangulares tenían 1 o 2 ambientes. Los depósitos con más de 2 cuartos eran escasos. Es necesario apuntar que los que constaban de solo un ambiente medían alrededor de unos 9.4 metros de largo, mientras que los multiambientales tenían cuartos de unos 4.5 metros de largo (Morris 1981: 329-331).

Las puertas de los depósitos miden aproximadamente unos 72 por 45 cm, entonces son bastante pequeñas en comparación con las de las viviendas. Lo importante es que el umbral está siempre elevado por encima del suelo. Hay que añadir que las colcas circulares tienen solamente una puerta orientada cuesta arriba, mientras que las rectangulares tienen siempre dos puertas de las cuales una está orientada cuesta arriba, mientras que otra cuesta abajo (Morris 1981: 331).

Desgraciadamente todas las colcas están mal preservadas, lo que no nos permite conocer su altura original. Se puede afirmar que en Huánuco Pampa los depósitos circulares originalmente medían más de 3.1 metros, mientras que los rectangulares 2.9 metros de altura (Morris 1981: 331). Es probable que la altura de los depósitos no variara mucho en todo el Tahuantinsuyu.

Aunque no queda rastro alguno, se puede suponer que los techos eran de paja como en otras estructuras incas. Los depósitos circulares tenían probablemente techos hemisféricos o cónicos, pero en tal caso no tenían un soporte central. Es muy probable que los rectangulares se caracterizaran por tener techos planos, probablemente con un ligero declive, más bajos por el lado de la pendiente de la cuesta. No se registró ningún techo a dos aguas (Morris 1981: 331-332).

Los pisos de las colcas tienen forma de pavimentos elaborados. Lo importante es que a veces en este tipo de estructuras se registran unos canales de ventilación o de drenaje. Hay que apuntar que la presencia de los canales de ventilación es muy rara en otras estructuras y que los canales de drenaje nunca se han registrado en las estructuras no destinadas al almacenamiento (Morris 1981: 332).

En la mayoría de los casos investigados se notaba que los almacenes estaban aislados del sitio, especialmente de las estructuras domésticas. El acceso a estas estructuras estaba limitado, y cerca de los sectores de las colcas se encontraban edificios administrativos, lo que significa que en muchos sitios las colcas podían estar continuamente vigiladas. Otro factor que propiciaba un acceso difícil era el tamaño de los vanos, que era menor que el de las viviendas y otras estructuras públicas. Los vanos no se encontraban al nivel del piso, sino un poco por encima de este, para dificultar a los animales el acceso a los artículos almacenados.

1.2. Contenido

Es en las crónicas donde encontramos más información sobre el contenido de las colcas (Fig. 1). Guamán Poma de Ayala afirma que: «...los depósitos de este reino llamados *collca*, que había en todas las provincias, en los *Collas de chuño*, *moraya*, *caya*, *charque*, *lana*; en los *Condesuyos* en *Coropona*; en los *Andesuyos*, y *Chinchaysuyus* en *Apcara*, *Challcosora*, y en *Guánoco pampa*, y en *Cara-cha pampa*, en todo valle de *Jauja* y en todo *Guánoco* en todo el reino y en los llanos, de maíz, de camote y ají, algodón, y coca, y rumo, de todas comidas» (Guamán Poma de Ayala 2008 [1615]).

Cobo añade que: « (...) *Había siempre en los depósitos de las provincias recogida mucha provisión de vituallas, ropas, toldos, armas y todos pertrechos de guerra, así para sustentar guarniciones que estaban en los presidios y fronteras del reino, como para las guerras que ocurrían; y para que en las ocasiones no faltase gente diestra y disciplinada, sustentaban los Incas gran número de capitanes y oficiales de guerra*» (Mateos 1964: 253).

Según las «visitas» realizadas en 1542 y 1562, los miembros del grupo étnico Chupachu de la región de Huánuco tenían que realizar alrededor de 31 tareas para el Inca. Entre ellas se encontraban: las construcciones en Cusco y en las provincias, la producción de sandalias y objetos cerámicos y de madera, la producción de ropa para el ejército, el cultivo de coca y ají, así como la recolección de miel y de plumas (D'Altroy y Earle 1992b: 177). Se puede suponer que estos productos también se almacenaban en las colcas.

También podemos obtener informaciones interesantes leyendo este fragmento escrito por Sancho:

«Toda esta fortaleza de Sacsaguaman era un depósito de armas, porras, lanzas, arcos, flechas, achas, rodela, jubones fuertes acojinados de algodón y otras armas de diversas maneras, y vestidos para los soldados recogidos agui de todos rumbos de la tierra sujeta a los Señores del Cuzco... Desde esta fortaleza se ven en torno de la ciudad muchas casas... y muchas de ellas son de placer y recreo de los señores pasados y otras de los caciques de toda la tierra que residen de continuo en la ciudad: las otras son casas o almacenes llenos de mantas, lana, armas, matalas y ropas, y de todas las cosas que se crían y fabrican en esta tierra. Hay casas donde se conservan los tributos que traen los vasallos a los caciques y casa hay en que se guardan más de cien mil pájaros secos, por que de las plumas que son de muchos colores se hacen vestiduras, y hay muchas casas para esto. Hay rodela, adargas, vigas para cubrir las casas, cuchillos y otras herramientas: alpargatas y petos para provisión de la gente de guerra, en tanta cantidad que no cabe en el juicio como han podido dar tan gran tributo de tantas y tan diversas cosas» (Sancho 1962: 90-91 [1543]).

Considerando lo que dicen los cronistas mencionados, se puede afirmar que en los depósitos incas se almacenaban todos los productos empezando por víveres, continuando con leña y otros productos básicos, y acabando en los de gran valor tales como ropa tipo *qumbi*, armas, oro y plata.

Aquí tenemos el testimonio de Pedro Pizarro quien habla de las cantidades de productos almacenados en las colcas en el valle de Mantaro: «*Los depósitos que en esta valle habia... era cosa de espanto y que a todos parecia imposible acabarse jamás*» (Pizarro 1978: 65 [1571]).

Otras fuentes históricas sugieren que en sus descripciones Pizarro no exageró mucho. En el año 1540 los españoles quemaron 6 colcas en las que se encontraban 3099 hanegas de maíz, 18 hanegas de quinua y 370 hanegas de patatas.

Gracias a estos datos se puede estimar que en cada colca había alrededor de 697.4 hanegas (39.4 m³) (D'Altroy y Hastorf 1992: 268-270). Otra historia que parece confirmar el gran tamaño de las colcas narra que en el año 1547 llegó a Hatun Jauja el virrey La Gasca con sus 1500 soldados y se quedó por 7 semanas. Esta gran cantidad de gente no consiguió vaciar todas las colcas a pesar de que, por lo que sabemos, comieron 15 000 hanegas (850 m³) de maíz. En estos tiempos los huancas abastecían las colcas por unos cuantos años, y el sistema de colcas sobrevivió probablemente 20 años sin el control del imperio Inca (D'Altroy y Hastorf 1992: 268-270).

Es obvio que estas informaciones no se pueden confirmar a través de las excavaciones. Si en las colcas se hubieran almacenado productos de gran valor, los conquistadores seguramente las habría desposeído de estos. Sin embargo, mediante excavaciones se pueden obtener informaciones sobre los productos comestibles y otros de menor valor almacenados en los depósitos estatales. Estas informaciones provienen sobre todo de Huánuco Pampa y Hatun Jauja. En el primer sitio mencionado Morris encontró maíz y tubérculos carbonizados. El maíz se encontró en 6 depósitos, mientras que los tubérculos en 3. Entre los hallazgos encontrados en las 6 colcas excavadas en Hatun Jauja había sobre todo trozos de cerámica inca del tipo aríbalo, así como restos orgánicos. No se registró algún objeto de piedra ni de metal. Entre los restos orgánicos se identificaron algunos víveres como patatas, quinua, maíz, lupino, ichu y madera que fue identificada como vestigio de un techo. Las excavaciones no confirman la hipótesis de Morris (Morris 1981), según la cual en las colcas circulares se guardaba maíz, mientras que en las rectangulares se almacenaban patatas. En Hatun Jauja, en ambos tipos de almacenes se encontraron tanto granos como tubérculos (D'Altroy y Hastorf 1992: 278-286).

Es interesante la comparación entre el contenido de los almacenes y el de las casas. Este aspecto fue investigado por H. A. Lennstrom y C. A. Hastorf en la región de Jauja, donde los arqueólogos excavaron 7 colcas en Hatun Jauja y unas casas en Guamanmarca y Marca. Lo que se puede observar es que el material botánico descubierto en las colcas es diferente del de las viviendas. Entre el material botánico en los depósitos se ha podido apreciar restos de ichu y madera. Las investigaciones permiten sacar las siguientes conclusiones:

- En los depósitos se encuentran sobre todo plantas domésticas comestibles, como por ejemplo maíz, tarwi, patatas, frijoles, quihuicha o materiales importantes desde un punto de vista económico como madera (leña) e ichu.
- El material encontrado en el recinto de una colca no es muy diversificado, y a veces se encuentran restos de plantas diferentes, con predominio de una especie.

- Los restos vegetales se encuentran bien conservados.
- Las muestras no están contaminadas.
- No hay malas hierbas (Hastorf y Lennstrom 1992: 297-231, 309-310).

Hay que mencionar que en las colcas no se encuentran depósitos de basura ni fogones (Earle 1992: 331), lo que puede ser otro factor que diferencia las estructuras de almacenamiento de las casas.

1.3. Conclusiones

En resumen, se puede decir que tanto la arquitectura como la ubicación de las colcas fueron bien pensadas y planificadas y su función principal era la de posibilitar una larga preservación de los productos almacenados. El sistema de los almacenes fue un logro extraordinario con el que los incas demostraron un desarrollado conocimiento de la utilización del aislamiento y la ventilación para crear las mejores condiciones de preservación para los productos almacenados. Las nuevas experiencias se aplicaban continuamente para mejorar el sistema.

Es indudable que la presencia de los almacenes es uno de los factores por los que el imperio ejerce su control. Los grandes centros administrativos con una cantidad significativa de colcas se encuentran sobre todo en las regiones de alto nivel de centralización (por ejemplo en Hatun Jauja), mientras que los almacenes sin centros ceremoniales se ubican en lugares muy lejanos del centro del Tahuantinsuyu (por ejemplo Campo del Pucara, Cotapachi) (Jenkins 2001: 672-675). En otras palabras, el sistema de las colcas parece haber sido uno de los factores más importantes de la organización estatal del Tahuantinsuyu. Ahora vamos a ver como era el sistema de almacenes en la provincia Condesuyos. Sin embargo, hay que empezar con las características de la mencionada provincia.

2. La provincia Condesuyos en el periodo inca

La provincia Condesuyos forma una parte de Condesuyo (Kuntisuyo), uno de los cuatro suyus que formaban el imperio inca o Tahuantinsuyu. Condesuyos abarca el territorio entre la región Collaguas, Chumbivilcas y Parinacochas, alrededor de los nevados Coropuna y Solimana, unas huacas importantes en los tiempos preinca e inca. En las crónicas de Pedro Cieza de León, Guamán Poma de Ayala y Pachacuti Yamqui Salcamaygua se pueden encontrar amplios fragmentos que hablan sobre el nevado Coropuna. Cieza de León escribe:

«Sin estos templos se tuvo otro por tan estimado y frecuentado como ellos, y más, que había por nombre la Coropuna, que es en la provincia de Condesuyo, en un cerro muy grande cubierto a la continua de nieve que de

invierno y de verano no se quita jamás. Y los reyes del Perú con los más principales del visitaban este templo haciendo presentes y ofrendas como a los ya dichos; y se tiene por muy cierto que, de los dones y capacocha que este templo se le hizo, había muchas cargas de oro y plata y pedrería enterrado en partes que dello no se sabe, y los indios escondieron otra suma grande que estaba para servicio del idolo y de los sacerdotes y mamaconas, que también tenía muchos el templo; y como haya tan grandes nieves, no suben a lo alto ni saben atinar a donde están tan grandes tesoros. Mucho ganado tenía este templo y chácras y servicio de indios y mamaconas. Siempre había en el gente de muchas partes y el Demonio hablaba aquí más sueltamente que en los oráculos dichos, porque a la continua daba mill respuestas, y no a tiempos, como



Figura 2. Sacrificio para el apu Coropuna, según Guamán Poma de Ayala (2008 [1615]).

los otros. Y aún ahora en este tiempo, por algún secreto de Dios, se dice que andan por aquella parte diablos visiblemente, que los indios los ven y dellos reciben grande temor. (...) Algunas veces sacrificaban mucho en este oráculo, y así mataban muchos ganados y aves y algunos hombres y mujeres» (Cieza de León 2005: 364 [1553]).

Estas palabras sugieren que el nevado Coropuna (6377 msnm) era una huaca grande y poderosa, conocida no tan solo en la provincia, sino en todo el imperio. Le hacían ofrendas (Fig. 2) los pobladores de Condesuyo, igual que los reyes de todo el Tahuantinsuyu. Entre las ofrendas se encontraban productos de gran valor como oro y plata. Cieza de León afirma que para el Coropuna se hacía una ofrenda grande llamada *capacocha* (qhapaq hucha), la cual consistía en una ofrenda humana de niños y niñas que se realizaba en los más importantes centros religiosos del Tahuantinsuyu (Ziółkowski 2005: 33; Szemiński y Ziółkowski 2006: 231-232).

En las fuentes históricas se denomina al Coropuna como una huaca-pacarina, es decir, un lugar donde iban las almas de los muertos. Se encuentra su nombre también en el contexto de un ídolo (probablemente portátil) y oráculo donde «a la continua daba mil respuestas y no a tiempos como los otros». Se puede asociar el nombre de Coropuna con una residencia de sacerdotes imperiales y mamaconas. Coropuna Pampa era el lugar donde se reunía la gente de la provincia Condesuyos para celebrar las ceremonias religiosas importantes, mientras que la palabra Conde o Coropuna Conde se usaba para denominar una división político-étnica, probablemente de rango de una provincia, en la que residía un «cacique principal». Además se menciona al Coropuna describiendo las chacras y los sirvientes (probablemente los mitmaqkuna²), un lugar de extracción de cobre y, lo que es importante para este trabajo, en contexto de ganados y depósitos de lana (Ziółkowski 2005: 33-34).

Hay que decir que sobre el tema del nevado Solimana no hay tanta información en las fuentes etnohistóricas. Aunque se le llama *huaca* y *oráculo*, se puede suponer que su significación era provincial (Ziółkowski y Sobczyk 2005: 319). Su menor importancia en los tiempos inca la sugieren también los pobladores contemporáneos del Condesuyo, convencidos que Apu Coropuna era más poderoso que Solimana.

Estas informaciones permiten afirmar que el área de los nevados Coropuna y Solimana era importante en los tiempos incas. El territorio de las provincias actuales peruanas de Castilla y Condesuyos tenía una gran relevancia en el Tahuantinsuyu. Lo confirman los trabajos arqueológicos del Proyecto Condesuyos que localizaron el santuario mayor asociado con el culto del nevado Coropuna. La función de este santuario la cumplía el sitio Maucallacta ubicado en el distrito Pampacolca (provincia de Castilla, región de Arequipa). Vale la pena mencionar que en el sitio de Ccopán (distrito de Andaray, provincia de Condesuyos, departamento de Arequipa) se encontró una tumba construida en el estilo arquitectónico imperial, probablemente destinada para una persona im-

portante en el imperio, lo que también confirma la importancia de dicha región (Ziółkowski *et al.* 2005).

En Condesuyo se encuentran caminos, centros ceremoniales y estructuras construidos al estilo cusqueño, lo que no permite afirmar que el suyo oeste era una provincia olvidada en el imperio. Además se puede afirmar que en esta provincia antes de la época inca ya habían empezado procesos de centralización. Sin estos procesos parece imposible que se hubiera construido un centro ceremonial tan grande como el de Maucallacta (Pampacolca), especialmente las tres plataformas sobre las que se eleva el sitio, que seguramente tiene un origen preinca.

Estos datos sugieren que la provincia Condesuyos sin duda formaba una parte importante del imperio Inca. Ahora, es necesario describir detalladamente los depósitos ubicados en su territorio.

3. Las colcas en la provincia Condesuyos

Las fuentes históricas, como la crónica de Guamán Poma de Ayala, nos proporcionan información la cual señala que en la provincia Condesuyos había depósitos de lana (Guamán Poma de Ayala 2008 [1615]). Sin embargo, los trabajos arqueológicos no muestran gran cantidad de depósitos en esta provincia. Hasta la fecha la presencia de las colcas es confirmada solo en cuatro sitios: Culcunche, Itac, Maucallacta (Pucuncho) y Maucallacta (Pampacolca).

3.1. Culcunche (Figs. 3, 4, 5)

El sitio donde se encuentra la cantidad más grande de depósitos se llama Culcunche. Es uno de los sitios descubiertos por el Proyecto Condesuyos en el año 1998. En julio de 2006 y en julio de 2007, en este sitio, se llevaron a cabo trabajos arqueológicos realizados por la autora de este artículo.

El sitio de Culcunche está ubicado a una altura aproximada de 4200 msnm, lo que significa que se sitúa en la zona geográfica llamada puna. Sus coordenadas geográficas, obtenidas por el GPS, son las siguientes: LW 72039'24, LS 15040'0. Culcunche está a dos horas del camino del gran centro ceremonial y administrativo inca Maucallacta (Pampacolca). Según el programa Google Earth, entre Culcunche y Maucallacta hay una distancia aproximada de 3.8 kilómetros en línea recta. El sitio no es muy grande, ocupa un área de 0.081110 ha, y calculando en base al GPS su perímetro se estima en 376 metros. Hay que señalar que su tamaño está limitado por las condiciones naturales. Las estructuras de Culcunche están ubicadas en la cumbre de una meseta, llamada Cerro Yarja Pampa, que se alza a unos 50 a 60 metros sobre el nivel del altiplano.

El sitio se puede dividir en tres sectores, A, B y C (Terraza), en los cuales las investigaciones arqueológicas revelaron 31 estructuras de piedra, de planta circular

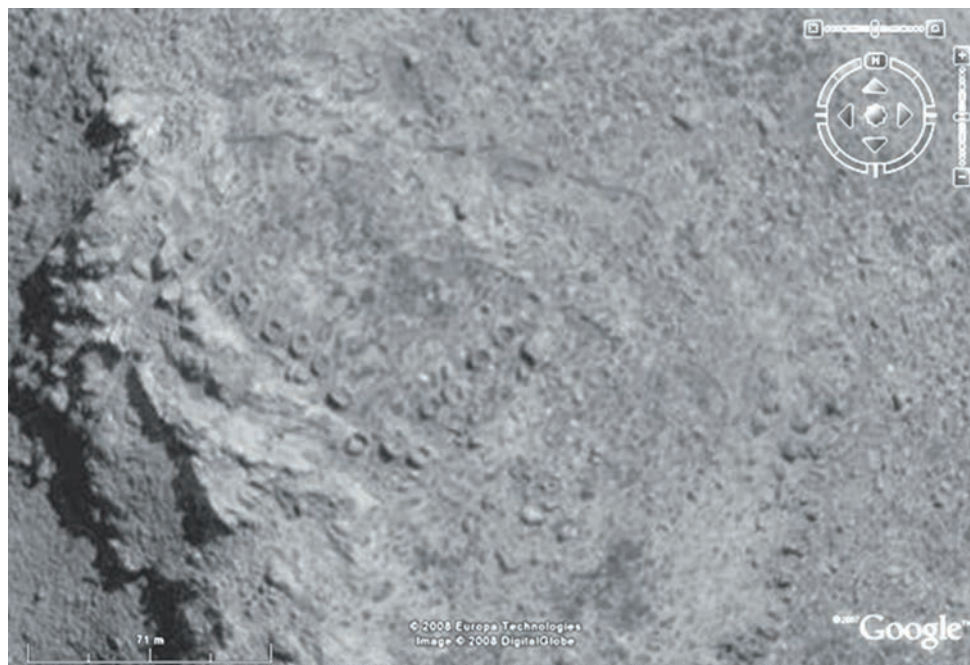


Figura 3. Foto satelital del sitio Culcunche.

o rectangular. Entre esas estructuras 14 tienen rasgos característicos para ser calificadas como depósitos (Figs 6, 7, 8, 9, 10), tales como entradas pequeñas, umbrales elevados y escalones que sugieren la existencia de una planta superior. Entre estos depósitos se encuentran las colcas circulares (10) al igual que las rectangulares (4). Las circulares tienen tamaños comparables, sus diámetros oscilan entre 3.50 y 4.40 metros (Fig. 11), mientras que en el caso de las rectangulares el largo oscila entre 4 y 5.20 metros con un ancho entre 3.60 y 4 metros. La ubicación de los depósitos parece extraordinaria y rodean una plaza del este y del sur (Figs. 4, 5).

Su contenido no puede ser definido pero los restos orgánicos sugieren que en estas estructuras se podían depositar víveres, sin embargo la pequeña cantidad de estos restos orgánicos puede sugerir también almacenamiento de otros bienes. La capacidad total de estas colcas se estima en unos 533.71 m³. Considerando los cálculos de Morris (según los cuales en 1.6 m³ se puede almacenar una tonelada de papas) en Culcunche podían almacenarse 333.57 toneladas de papas. Si se supone que una persona adulta necesita en promedio alrededor de 2000 kcal cada día al igual que 100 gramos de papas tiene 87 kcal, mientras que la misma cantidad de maíz 145 kcal, resulta que el hombre necesita unos 2299 g de papas o 1379 g de maíz diario. Los 333 570 kg de papas que podían ser almacenados en Culcunche habrían sido suficientes para 145 030 personas, o mejor dicho para abastecer casi a 400 per-

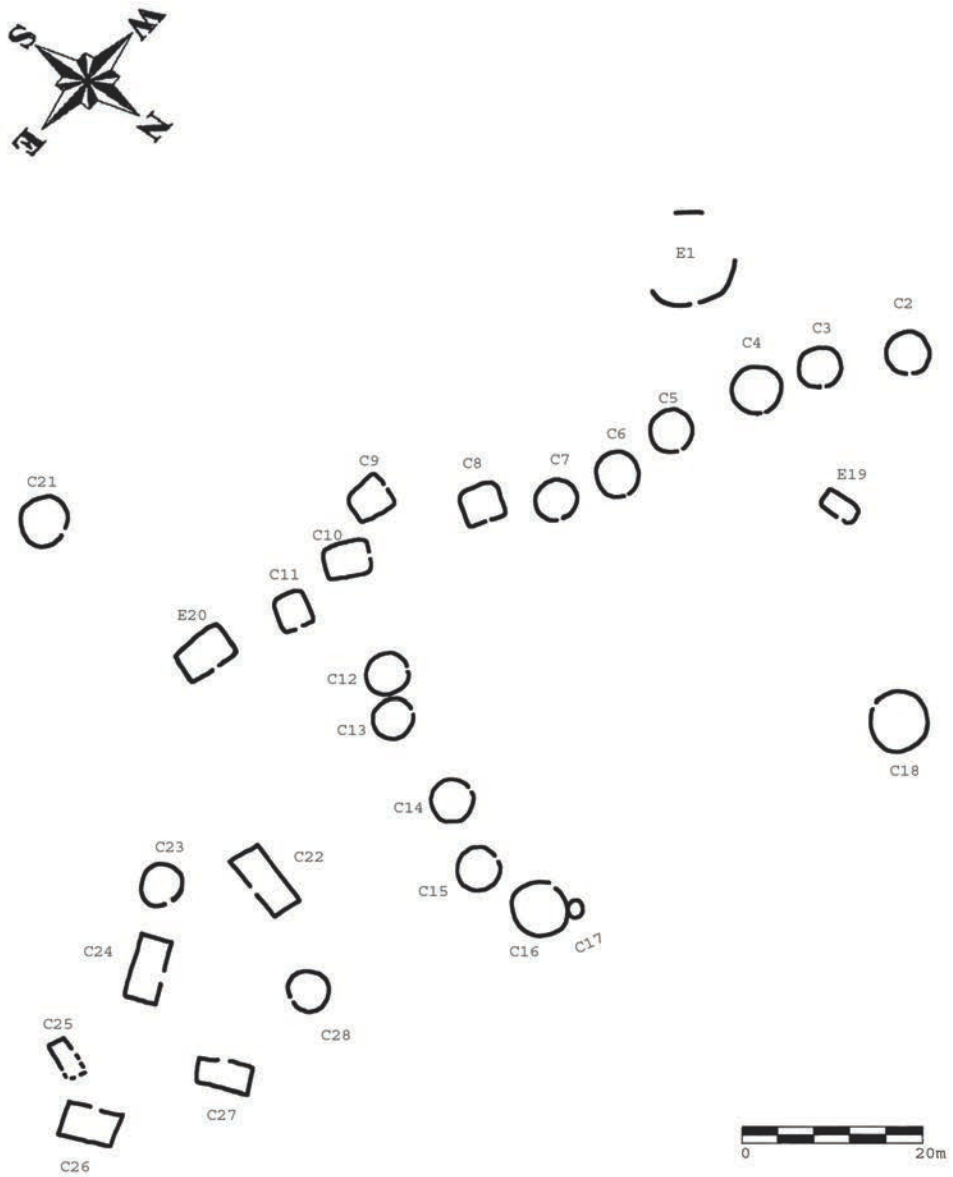


Figura 4. Plano del sitio Culcunche.

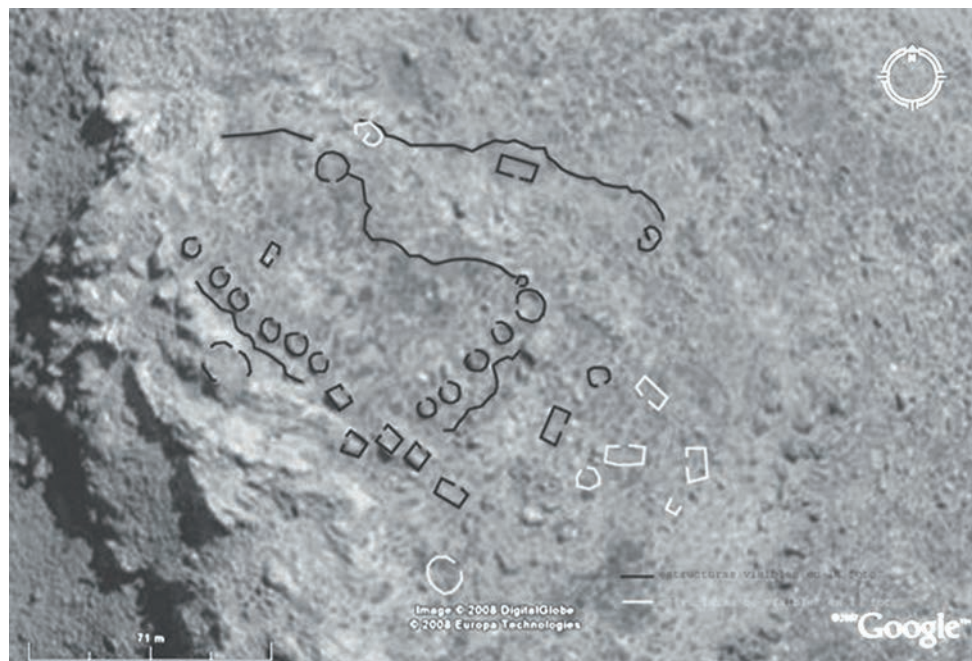


Figura 5. Orto-foto y mapa del sitio Culcunche.



Figura 6. Estructura C3 del sitio Culcunche, vista del norte.



Figura 7. Estructura C9 del sitio Culcunche, vista del oeste.



Figura 8. Estructura C11 del sitio Culcunche, vista del norte.

sonas durante todo un año. Esto no es una cantidad impresionante, pero incluso considerando que no todos los almacenes servían para guardar víveres se puede afirmar que el sitio Culcunche podía cumplir la función de almacenamiento de bienes comestibles para las necesidades de la localidad de Maucallacta (Pampacolca). A causa de la presencia en Maucallacta (Pampacolca) de una significativa cantidad de edificios tipo kallanka y la orientación de algunos hacia el nevado Coropuna,



Figura 9. Estructura C13 del sitio Culcunche, vista del oeste.

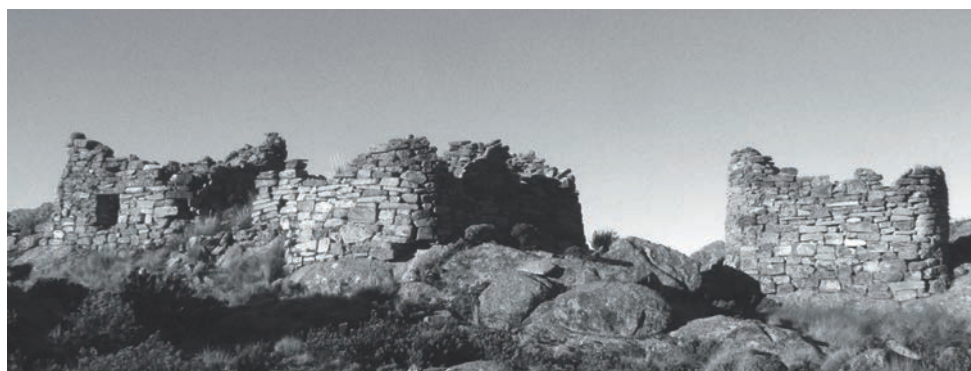


Figura 10. Estructuras (a la izquierda) C11, C10 y C9 del sitio Culcunche, vistas del norte.

se podría sugerir que pudieron servir para hospedar grupos de peregrinos en su camino al apu Coropuna (Meinken 2000-2001: 142). Considerando esta hipótesis se puede afirmar que al menos en la parte de las colcas en Culcunche se guardaba productos alimenticios para los peregrinos de Maucallacta (Pampacolca).

Es cierto que los almacenes en Culcunche necesitaban ser vigilados continuamente. En tal caso no sorprende que aparte de los depósitos en el sitio se encuentren estructuras residenciales y corrales para animales. La estructura interesante es la llamada Pirámide. Su posición especial en el sitio y orientación hacia el nevado Coropuna sugiere que cumplía funciones religiosas (quizas como ushnu). Hay que notar que en el altiplano al norte de Culcunche se puede observar los cimientos de una estructura rectangular grande, que Sobczyk identifica como un tambo antiguo (Maciej Sobczyk, comunicación personal 2008).

Generalmente se puede afirmar que Culcunche es un sitio que surgió para almacenar productos, cuya prueba es la ubicación de las colcas en el sector central del sitio. El sector A, es decir, las colcas circulares y rectangulares, cumplían la función de depósitos. Es también cierto que en Culcunche, en el sector B, vivía gente que, además de proteger los depósitos, se ocupaba de la crianza de llamas y alpacas. Pero todavía nos quedan unos aspectos importantes por resolver y unas preguntas para las que no se encuentran respuestas. ¿Por qué las colcas rodean la Plaza Principal y no están distribuidas en hileras? ¿Es posible que los almacenes cumplieran otra función aparte de abastecer viveres a Maucallacta?

La distribución de las colcas en este sitio es muy curiosa. En la mayoría de los sitios conocidos los almacenes forman hileras y las excepciones se encuentran, aparte de Culcunche, solamente en Maucallacta (Pucuncho) y Yacoraite (Juyuy, Argentina). Esta disposición no tiene ningún sentido económico ni logístico. Las



Figura 11. Plano de la Estructura C14 del sitio Culcunche.

estructuras ocupan mucho más espacio del que ocuparían si hubiesen sido colocadas en hileras, y en consecuencia impiden la construcción de otras estructuras de este tipo. Además, el sitio Culcunche está situado demasiado lejos de Maucallacta (Pampacolca) por lo cual no debió ser fácil el transporte cómodo de los bienes, que podían ser necesarios en caso de una «invasión» de peregrinos, desde los almacenes en Culcunche hasta el centro ceremonial. Como vemos pudo ser mejor construir los depósitos en la ladera o en la cima de la colina al oeste de Maucallacta (Pampacolca), debido a que gracias a esta ubicación se podría disfrutar de las benignas condiciones climáticas de la puna, asegurando al mismo tiempo un transporte más fácil de los bienes necesarios. Hay que señalar que en Maucallacta (Pampacolca) se encuentran 6 colcas, en las que probablemente se guardaban los productos de primera necesidad.

Es posible que el fenómeno de Culcunche se deba al carácter religioso de sus colcas. Es probable que estas estructuras no sirvieran solamente para preservar los víveres necesarios para el centro ceremonial Maucallacta (Pampacolca), una versión admisible si Culcunche estuviera ubicado en un lugar más cercano a Maucallacta. La disposición de las colcas a los dos lados de la Plaza Principal, la orientación de sus vanos hacia el nevado Coropuna y la presencia en el sitio de la Pirámide sugieren que en el sitio podían haber tenido lugar unas ceremonias religiosas asociadas al culto del nevado Coropuna.

Esta conclusión parece más probable cuando se la relaciona con los trabajadores llamados *mitmaqunas*. Es obvio que estos trabajadores realizaban varias labores para el estado entre las cuales se encontraba también la construcción de canales de riego. En este lugar hay que recordar que cerca de Culcunche se encuentra el canal llamado Acequia de Cunya o de Huayllaura. En tal caso los depósitos de Culcunche podían servir también para abastecer al grupo de gente que construía este canal. Esta hipótesis explicaría también porque en Culcunche se encuentran tantas viviendas, y una parte de ellas pudo servir para los trabajadores que se dedicaban al mantenimiento y la reparación del canal de riego.

Considerando que los canales de riego eran muy importantes para la economía inca y que tenían su origen en los nevados, parece más clara la función de la Pirámide en Culcunche. En dicha estructura tenían lugar probablemente ceremonias religiosas relacionadas con el nevado Coropuna al ser la fuente que ofrece el agua a los habitantes del área del Culcunche.

3.2. Itac (Fig. 12)

Otro sitio con considerable cantidad de depósitos es Itac. El sitio de Itac se encuentra en el valle de Chuquibamba, al noreste del pueblo contemporáneo Chuquibamba, a una altitud de 3340 msnm. Tiene una extensión de aproximadamente un kilómetro en dirección norte-sur y 600 metros en dirección este-oeste. Hasta el sitio



Figura 12. Foto satelital del sitio Itac. En el norte se puede observar el muro y las colcas circulares.

conduce un camino empedrado que pasa por la localidad y sigue hacia el Viraco y Pampacolca en el noreste. En el sitio se encuentran estructuras típicamente incaicas, tales como 2 kallankas, plaza principal, ushnu y chullpas. Cardona Rosas afirma que Itac está reflejando una fuerte resistencia de la población contra los ataques que no eran solo característicos para el valle de Chuquibamba, sino también para las áreas agrícolas del valle medio, el valle bajo y el Altiplano, y facilitaba el control del acceso a otros valles, es decir Pampacolca y Viraco. Es por ello que los incas ubicaron este centro estratégicamente en la parte superior del valle, exactamente en la primera terraza de hundimiento, en la margen derecha aguas arriba con relación al río Grande. Es un sitio que se encuentra en un lugar elevado y de fácil defensa. Los incas aseguraron el abastecimiento de agua al sitio por medio de un canal que traía el agua de la escarpa este, asegurando mejor protección de acceso al valle en caso de un conflicto. (Cardona Rosas 1993: 63-67, 132-133).

Las colcas en Itac se encuentran al norte del sitio, en la parte más elevada (3349 msnm), y están rodeadas por un muro de retención que conserva aun 3 m de altitud y 30 m de largo. Los almacenes tienen forma de 10 recintos circulares de 2.60 m de diámetro y 0.70 m de alto. Cada una de estas estructuras posee una puerta pequeña orientada al norte la misma que no tiene carácter funcional debido a sus reducidas dimensiones de 0.25 por 0.30 m. Por encima de este grupo de recintos

se encuentra otro recinto que contiene tres edificios de características iguales a los anteriores (Cardona Rosas 1993: 68).

3.3. Maucallacta (Pucuncho)

El sitio de Maucallacta (Pucuncho) está ubicado al norte del volcán Coropuna. Sus coordenadas geográficas son Longitud Oeste 72.675721, Latitud Sur 15.421947 y se ubica a una altura de 4350 msnm, dentro de los límites del distrito de Salamanca en la provincia de Condesuyos (Sobczyk y Ziółkowski 2005: 303).

En Maucallacta (Pucuncho) se encuentran 5 colcas circulares y 5 colcas rectangulares situadas a ambos lados de una plaza. Se pueden observar los restos de un conjunto parecido, que contiene una colca rectangular y una circular, pero su estado de preservación es muy malo.

3.4. Maucallacta (Pampacolca)

Hay que notar que en Maucallacta (Pampacolca), el mayor centro ceremonial en la provincia Condesuyos, ubicado en el valle de Majes, también hay colcas del período inca. Las 3 estructuras circulares de un diámetro aproximado de 3 metros y las tres rectangulares están ubicadas a dos lados de la Pirámide, un poco por abajo de la plataforma. Aunque su estado de preservación es muy malo, su función de almacenamiento es fácilmente identificable por los canales de ventilación (Maciej Sobczyk, comunicación personal 2008). La más probable función de estos depósitos era el almacenamiento de bienes para el personal (administrativo y religioso) del centro ceremonial y/o para los peregrinos que temporalmente visitaban Maucallacta. Sin embargo, no se pueden excluir también otras funciones presentadas en la última parte de este artículo.

Hasta la fecha en la provincia Condesuyos se identificaron cuatro sitios con almacenes incas: Maucallacta (Pampacolca) con 6 colcas, Maucallacta (Pucuncho) con 12, Itac con 13, y Culcunche con 14. En total, en toda la provincia se encuentran 45 almacenes inca. Hay que notar que en varios sitios localizados en el valle de Cotahuasi y en el valle de Colca se registraron unos pequeños depósitos domésticos que datan del Horizonte Medio y del Período Intermedio Tardío (Jennings 2002: 197, Wernke 2003: 165). No se puede excluir la posibilidad de que este tipo de estructuras, provenientes del período inca, existan también en otros sitios, pero como son difíciles de detectar arqueológicamente no fueron registradas.

Sin embargo, hasta ahora no se ha confirmado la existencia de otros depósitos estatales. La escasez de infraestructura de almacenamiento sorprende especialmente si lo comparamos con más de 50 sitios de almacenamiento con 3000 colcas, documentados para el alto valle de Mantaro (D'Altroy y Earle 1992b: 184), que tienen condiciones parecidas a los de la región que tratamos. Considerando que

los almacenes son los rasgos característicos de la centralización, se puede proponer una hipótesis que sostenga la idea que la provincia Condesuyos no estaba fuertemente centralizada por el imperio. Sin embargo, esta hipótesis no es válida a la luz de los datos presentados en la parte anterior de este artículo. ¿Tal vez esta provincia no fue tan rica en productos agrícolas para que haya necesidad de almacenarlos, entonces no necesitaba tantos depósitos como, por ejemplo, el valle de Mantaro? Esto no parece ser cierto si se tiene en cuenta que en Condesuyos hay evidencias de construcción de extensos sistemas de terrazas de cultivo con un complejo sistema de riego para intensificar la producción agrícola (Ziółkowski 2005: 53).

Si bien es cierto que la provincia Condesuyos era centralizada, formaba parte importante del imperio Inca y se caracterizaba por poseer buenas condiciones para la agricultura, así que el hecho de que los depósitos por un lado forman una de las pruebas de la centralización de la región y por otro lado sirven para almacenar el exceso de producción agrícola, nos queda a responder a una pregunta clave: ¿Por qué Condesuyos carece de grandes centros de almacenamiento?

4. La función específica de los depósitos en Condesuyos

Las fundaciones provistas de gran cantidad de almacenes se encuentran en la sierra, es decir, a la misma distancia de la costa y de la selva, en un ambiente mejor conocido por los incas. Observemos que fundaciones de este tipo no se encuentran en el Antisuyu, lo que no sorprende considerando que en la selva no hay necesidad de almacenar productos a gran escala, y además no hay condiciones favorables para el almacenamiento. Se puede afirmar que la línea que forman los centros provistos de gran cantidad de depósitos recorre el Tahuantinsuyu desde el norte hacia el sur, dividiéndolo en dos partes, este y oeste. Esto se debe probablemente a que los incas tenían una economía vertical, es decir, una economía que se fundamentaba en el uso de las peculiaridades de los distintos pisos térmicos; por ejemplo, en el caso del Perú, la localización de las zonas naturales hace que la sierra, que se alza en el centro entre la costa y la montaña, sea el mejor lugar para el almacenamiento de productos en gran escala. Morris sugiere que los centros pequeños se abastecían a través de los grandes, por ejemplo, Tunsukancha dependía de los productos de Huánuco Pampa. En tal caso la instalación de los centros grandes en la sierra sería fácil de explicar (Morris 1992: 166).

Snead indica otro factor que podría haber influido en la ubicación de las fundaciones grandes en la sierra. El investigador afirma que los incas encontraron en la costa organizaciones políticas centralizadas (por ejemplo Chimú) que podrían amenazar su poderío. El almacenamiento de bienes en lugares inestables podría ayudar a los enemigos del imperio en caso de una rebelión (Snead 1992: 85-86). En tal caso, la falta de los almacenes puede significar la inestabilidad de la región.

Sin embargo, la hipótesis de Snead no explica en todo caso la poca cantidad de almacenes en el área del Cusco. Quizas la razón de la carencia de grandes centros

con depósitos en Condesuyos puede ser parecida a la del caso de Cusco que explica Morris. Según la hipótesis de Morris, Cusco no tenía que tener más depósitos porque simplemente no los necesitaba. En primer lugar porque la capital de los incas se situaba cerca del valle de Urubamba, una región principalmente agrícola, la más productiva de todo el Tahuantinsuyu, y en segundo lugar debido a la estabilidad política. Es cierto que el estado dependía de la gente que cultivaba las chacras. Pero cerca de la capital la cantidad de mano de obra era siempre suficiente. Por la misma razón el almacenamiento era más importante cerca de las fronteras, en las regiones recién incorporadas al Tahuantinsuyu, donde la gente aún no dependía fuertemente del estado (Morris 1981: 367).

A la luz de tales argumentos no se puede decir que la falta de depósitos sea una prueba concluyente de que la región no era importante y no fue centralizada por el estado Inca, debido a que existen lugares con grandes cantidades de depósitos en los que no se encuentran otras marcas del control imperial. En los sitios Cotapachi y Campo del Pucara no se pueden observar otras formas de fundaciones inca, como por ejemplo ushnus, kallancas, etc. Esta situación nos la explica Rostworski, que afirma que Pachacuti, después de conquistar un nuevo territorio, formó unas élites nuevas y les regaló la tierra pidiendo solo un favor: construir depósitos y llenarlos. Cuando lo hicieron empezó a fundar otras construcciones. Es probable que los incas no acabaran el proceso de centralización de estos territorios. Formaron dos centros grandes en un lugar favorable entre la costa y la selva, con unas condiciones climáticas de Altiplano, probablemente trasladaron a los mitmaquna que siguieron con los trabajos de construcción para el estado Inca que fueron interrumpidos por la conquista.

Hablando de los depósitos no se puede olvidar la función que estos cumplían en la organización de la economía del estado Inca. La función principal del sistema de almacenamiento, según Earle, no era el mantenimiento de los bienes alimenticios para compensar la temporal o imprevisible variación de su disponibilidad, ni la distribución de los bienes entre las diferentes regiones y/o zonas climáticas (Earle 1992: 333). Estas funciones las cumplían los depósitos domésticos y el trueque basadas en las obligaciones recíprocas entre varios ayllus, que no era regulado por el estado sino envolvía los vínculos tradicionales entre los grupos locales (Earle 1992: 333; D'Altroy y Earle 1992a: 37), probablemente de manera similar a la descrita por Casaverde (1977: 189-190). El sistema de almacenamiento estatal era creado sobre todo como financiamiento institucional, pues los bienes servían como pago para los que trabajaban en obras del estado (Earle 1992: 334). Por lo tanto, los artículos almacenados no eran utilizados por la población local del territorio sino se los vinculaba con el mantenimiento de la administración u otras actividades del estado, tales como la gran producción agrícola (el caso de Cochabamba, Campo del Pucara y probablemente Colcabamba), el trabajo de mitmaquna y/o actividades militares (Earle 1992: 335-338). Este último tipo de actividades estatales, o sea el manteni-

miento del ejército, podría haber sido la razón de la gran cantidad (más de 3 mil) de depósitos en la valle del Mantaro. Se estima que en la vecindad de Hatun Jauja se estacionaban alrededor de 35 000 soldados con los que la población del centro hubiera podido alcanzar 100 000 personas, mientras que la población de todo el valle se estima en unos 217 000. Entre esta población se encontraban también otros grupos de gente que trabajaban directamente para el estado, como por ejemplo las *acllakunas* y unos 8 000 de los trabajadores de los templos y residencias aristocráticas. Estas personas se mantenían gracias a los bienes alimenticios almacenados en las *colcas* (D'Altroy y Earle 1992a: 49-50). Por todo esto es posible esbozar la hipótesis que sostiene que la provincia Condesuyos, aunque similar en términos de condiciones naturales al valle de Mantaro, variaba significativamente en la cantidad de depósitos porque se caracterizaba por una estructura social deferente. Hasta la fecha no se ha confirmado la presencia del ejército. Aunque hay evidencias que indican que sitios como *Tompullo 1 y 2*, *Achaymarca*, *Maucallacta* (*Pucuncho*) y *Siñulica* pudieron hospedar a los *mitmaqkuna*, la cantidad de los trabajadores del estado no debió exceder a unas mil personas (Mariusz S. Ziolkowski, comunicación personal 2013).

Es necesario apuntar que en el Tahuantinsuyu se puede distinguir dos tipos de financiamiento, llamados en inglés *staple finance* y *wealth finance*. El primero utiliza como pago bienes de primera necesidad (sobre todo alimenticios), y el segundo es el sistema del pago por medio de los objetos de valor (D'Altroy y Earle 1992a: 33-34, 37-41, 51-59). Sin duda existe diferencia entre el almacenamiento de viveres y bienes valiosos. Según Earle, el segundo se caracteriza por la menor cantidad/capacidad de sus depósitos, su ubicación en las áreas restringidas y la falta de evidencias arqueológicas de los productos almacenados (debido a una mayor atención a estos productos por parte de las personas que se ocupaban de su transporte así como a su mayor exposición al robo en tiempos de la conquista y a los *huaqueros* contemporáneos). Por ende, el valle del Mantaro sería un buen ejemplo del almacenamiento de *staple finance*, mientras que la poca cantidad de depósitos en la región del Cusco se debería al hecho de que contenían sobre todo objetos de valor (Earle 1992: 336-337). ¿Podría ser parecido el caso de la provincia Condesuyos?

Esta hipótesis podría ser formulada si en Condesuyos existiera evidencia de producción de bienes valiosos, como por ejemplo ocurre en el caso del valle de Calchaquí en el noroeste de Argentina. Esta región, caracterizada por una intensiva ocupación inca, era un lugar importante de extracción de cobre y producción metalúrgica. Aparte de la existencia de minas en varios sitios se encuentran las pruebas del tratamiento de este metal, así como otros materiales con los cuales se podía fabricar bienes de lujo, tales como oro, conchas, mica, etc. Contrario a lo que se podía suponer, los productos finales de este tratamiento son escasos. Además, la cantidad de *colcas* detectadas es más bien modesta. Esto sugiere que la población local no tenía acceso a los productos de cobre y que casi todo se enviaba a la capital del imperio, mientras que los pocos depósitos existentes se asocian con los viveres para el

ejército (Earle 1992: 337-338, 1994: 450-451). En opinión de la autora de este artículo no se puede excluir la posibilidad de que las colcas sirvieran para almacenar los bienes con los cuales se pagaba a la gente que producía objetos de cobre para el estado.

La situación en el valle de Calchaquí es parecida a la de la provincia Condesuyos en términos de que, a pesar de varios rasgos que muestran la fuerte ocupación inca, no se encuentra el sistema de almacenamiento desarrollado. ¿Es posible que Condesuyos, como el valle de Calchaquí, fuera un lugar de producción de bienes valiosos? ¿Si se supone que la hipótesis es probable, de que tipo de bienes podría tratarse?

Este es el momento en el que hay que recordar las palabras de Guaman Poma de Ayala sobre los depósitos de lana. Los sitios incaicos de esta región en parte significativa se ubican en la zona llamada puna. Según Flores Ochoa, esta zona se caracteriza por sus condiciones adecuadas para el pastoreo de camélidos y es habitada por los pastores de estos animales (Flores Ochoa 1977: 133-134). Es obvio que durante el periodo inca la gente que ocupaba esta zona se dedicaba a la misma actividad. Un artículo de Paweł Buda (2005) formula una hipótesis según la cual los sitios Tompullo 1 y 2, ubicados en terrenos ideales para el pastoreo de camélidos domesticados y caracterizados por la presencia de estructuras tipo corrales, fueron importantes centros de crianza de llamas y alpacas que pertenecían al estado Inca (Buda 2005: 273-274). Otros sitios de la provincia Condesuyos que cumplían una función similar fueron Maucallacta (Pucuncho) y Yaraq Pampa (Sobczyk y Ziółkowski 2005: 315; Mariusz Ziółkowski, comunicación personal 2013).

Es cierto que los camélidos se pueden utilizar para obtener varios bienes, tales como carne, huesos, piel o fibra. Se les empleaba también como animales de carga y además servían para las actividades rituales relacionadas a la adivinación o sacrificios (Wing 1977: 125). Sin embargo, el uso más frecuente era el consumo de carne y utilización del pelo en producción textil. En la provincia Condesuyos la producción textil se confirma en el sitio de Maucallacta, lo que es indicado sobre todo por los hallazgos en tumbas, como por ejemplo piruros, agujas, fragmentos de telar, tejidos e hilos de la Tumba N° 7 (Wołoszyn 2000-2001: 202). Además, un conjunto arquitectónico en el sitio ha sido identificado como un posible acllahuasi (Maciej Sobczyk, comunicación personal 2008), donde habitaban las aclkunas que se dedicaban sobre todo a la producción de chicha y la textilería, y entre otros productos a la fabricación de *qumpi* (D'Altroy y Earle 1992a: 39). No se puede excluir la posibilidad de que la producción textil existía también en Tompullo. H. Bingham escribió el nombre del sitio como Chumpi ayllu y chumpi podría ser la transcripción alternativa de *qumpi* (Mariusz Ziółkowski, comunicación personal 2013). En fin, la producción textil era una ocupación adicional de los pastores quienes la desarrollaron para facilitar el intercambio con otros ecosistemas (Flores Ochoa 1977). Por lo tanto sería poco probable que en otros sitios de pastores en Condesuyos (Maucallacta-Pucuncho y Yaraq Pampa) no hubiera existido este tipo de actividad. En resumen, se puede afirmar que en la provincia existen evidencias de crianza de camélidos así como de producción textil.

Según D'Altroy y Earle, ciertos textiles, es decir *qumbi*, pertenecen a la categoría de objetos de valor y fueron muy importantes en la economía inca porque constituían la gratificación del trabajo por parte del estado a las elites. Los investigadores sugieren que su función podría haber sido similar a los *quachtli* de los aztecas (D'Altroy y Earle 1992a: 53-57). En tal caso, la otra explicación que puede ilustrar sobre la falta de grandes centros de depósitos en Condesuyos si podría explicar la producción de bienes de lujo (textiles *qumbi*) que no se almacenaban en gran cantidad en la provincia porque se les enviaba al centro del imperio. Los almacenes existentes podrían servir en parte para lana o productos textiles, y en parte para los víveres utilizados como pago para los que producían los textiles o criaban los rebaños del estado. Además, hay que tener en cuenta que en el caso de Maucallacta (Pampacolca) y quizás Culcunche una parte de los bienes almacenados podría haber servido para satisfacer las necesidades de los peregrinos que temporalmente visitaban el sitio ceremonial.

En este lugar se debe analizar las distancias entre los cuatro sitios de almacenamiento en Condesuyos y su relación con otros centros de habitación. Los depósitos están ubicados en la red de los caminos incaicos. Los tres no se encuentran lejos uno del otro. De Culcunche a Maucallacta (Pampacolca) son alrededor de cuatro horas de camino. Itac se sitúa más o menos a un día de estos dos. Solo los depósitos de Maucallacta (Pucunche) parecen aislados de otros sitios. La distancia entre este y las colcas más cercanas, Maucallacta (Pampacolca), sería alrededor de 80 kilómetros. Considerando los datos antropológicos según los cuales los pastores de llamas cubren cada día entre 15 a 20 kilómetros (Flores Ochoa 1977: 144) la distancia entre estos sitios sería de 4 a 5 días de camino. El viaje de los centros de almacenamiento a otros sitios, tales como Tompullo, Acchaymarca y Siñulica duraría entre 1 y 2 días. Todas estas distancias posibilitan el transporte de bienes de manera rentable, entonces los vínculos entre los sitios de almacenamiento y otros asentamientos parecen lógicos.

En conclusión, es posible formar la hipótesis que sostenga que la falta de grandes centros de almacenamiento en la provincia Condesuyos no es equivalente a su poca centralización sino que es un rasgo de un particular modo de organización económica de esta parte del Tahuantinsuyu. Por un lado, indicaría la producción de objetos de valor, por otro significaría que la población de la gente mantenida por el estado (tales como mitmaqunas, representantes de la administración o culto imperial, ejército, etc.) no era grande u obtenía el pago del estado en forma de bienes de lujo en lugar de bienes de primera necesidad. Para confirmar o rechazar esta teoría se debería estimar la población de la provincia y su densidad, así como la diferenciación social de esta. La relación entre estos factores y el volumen total de los depósitos comparada con las estimaciones propuestas para las áreas de Hatun Jauja, Huánuco Pampa y Pumpu, formuladas por LeVine (1992), podría esclarecer el vínculo entre la economía y almacenamiento inca en la provincia Condesuyos.

Referencias citadas

Buda, Paweł

- 2005 Los sitios de Tompullo 1 y Tompullo 2 a la luz de los trabajos arqueológicos del Proyecto Condesuyos. *Andes, Boletín de la Misión Arqueológica Andina de la Universidad de Varsovia* II (6): 239-275.

Cardona Rosas, Augusto

- 1993 *Características geográficas del patrón de asentamiento para el valle de Chuquibamba, Arequipa, durante el período comprendido entre el Horizonte Medio y el Horizonte Tardío*. Trabajo de investigación presentado para optar el título de licenciado en arqueología. Universidad Católica de Santa María, Arequipa.

Casaverde Rojas, Juvenal

- 1977 El trueque en la economía pastoril. En *Pastores de puna. Uywamichiq punarunakuna*, editado por Jorge A. Flores Ochoa, pp. 168-191. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

Cieza de León, Pedro de

- 2005 [1553] *Crónica del Perú. El señorío de los Incas* (prólogo de Franklin Pease). 497 pp. Fundación Biblioteca Ayacucho, Caracas.

D'Altroy, Terence N. y Christine A. Hastorf

- 1992 The architecture and contents of Inca state storehouses in the Xauxa region of Peru. En *Inca storage systems*, editado por Terry Y. LeVine, pp. 259-286. University of Oklahoma, Norman.

D'Altroy, Terence N y Timothy K. Earle

- 1992a Staple finance, wealth finance and storage in the Inca political economy. En *Inca storage systems*, editado por Terry Y. LeVine, pp. 31-61. University of Oklahoma, Norman.

- 1992b Inca storage facilities in the upper Mantaro Valley, Peru. En *Inca storage systems*, editado por Terry Y. LeVine, pp. 176-205. University of Oklahoma, Norman.

Earle, Timothy K.

- 1992 *Storage and the Inca imperial economy*. En *Inca storage systems*, editado por Terry Y. LeVine, pp. 328-342. University of Oklahoma, Norman.
- 1994 Wealth finance in the Inka Empire: Evidence from the Calchaqui Valley, Argentina. *American Antiquity* 59 (3): 443-460.

Flores Ochoa, Jorge A.

- 1977 *Pastoreo, tejido e intercambio*. En *Pastores de puna. Uywamichiq punarunakuna*, editado por Jorge A. Flores Ochoa, pp. 133-154. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

Garcilaso de la Vega, Inca

- 1991 [1609] *Comentarios reales de los incas*. 2 volúmenes. Fondo de Cultura Económica, México, D. F.

Guaman Poma de Ayala, Felipe

2008 [1615] *Nueva Corónica y Buen Gobierno*. 3 tomos (edición y prólogo de Franklin Pease G. Y.). Fondo de Cultura Económica, Lima.

Hastorf, Christine A. y Heidi A. Lennstrom

1992 Stores and homes: a botanical comparison of Inka storehouses and contemporary ethnic houses. En *Inca storage systems*, editado por Terry Y. LeVine, pp. 287-323. University of Oklahoma, Norman.

Jenkins, David

2001 A network analysis of Inka roads, administrative centers, and storage facilities. *Ethnohistory* 48 (4): 655-687.

Jennings, Justin M.

2002 *Prehistoric imperialism and cultural development in the Cotahuasi Valley, Peru*. 1156 pp. Tesis doctoral, Department of Archaeology, University of California, Santa Barbara.

Komar, Paulina

2008 *El sitio Culcunche en el sistema de almacenamiento inka*. 257 pp. Memoria de licenciatura, Instytut Archeologii, Uniwersytet Warszawski, Warszawa.

LeVine, Terry Y.

1992 Inca state storage in three highland regions: a comparative study. En *Inca storage systems*, editado por Terry Y. LeVine, pp. 107-148. University of Oklahoma, Norman.

Mateos, Francisco

1964 *Obras del padre Bernabé Cobo*. Biblioteca de autores españoles Vol. 92. Ediciones Atlas, Madrid.

Meinken, Anja-Kathrin

2000-2001 Trabajos arqueológicos efectuados en edificios largos tipo kallanka: Maucallacta, Tompullo 2, Achaymarca. Informe preliminar, campaña 1999. *Andes, Boletín de la Misión Arqueológica Andina de la Universidad de Varsovia* I (3): 127-181.

Morris, Craig

1981 Tecnología y organización inca del almacenamiento de víveres en la Sierra. En *La tecnología en el mundo andino*, editado por Heather Lechtman y Ana M. Soldi, pp. 327-373. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.

1992 Huánuco Pampa and Tunsukancha: Major and minor nodes in the Inka storage network. En *Inca storage systems*, editado por Terry Y. LeVine, pp. 151-175. University of Oklahoma, Norman.

Pizarro, Pedro

1978 [1571] *Relación del descubrimiento y conquista del Perú* (edición de Guillermo Lohmann Villena) 277 pp. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

- Sancho, Pedro
1962 [1543] *Relación de la conquista del Perú* (edición de Joaquín García Icazbalteca)
106 pp. Ediciones Jose Porrúa Turanzas, Madrid.
- Snead, James, E
1992 Imperial infrastructure and the Inca State storage system. En *Inca storage systems*, editado por Terry Y. LeVine, pp. 62-106. University of Oklahoma, Norman.
- Sobczyk, Maciej y Mariusz S. Ziółkowski
2005 En las laderas septentrionales del nevado Coropuna: el asentamiento Inca de Maucallacta-Pucuncho. *Andes, Boletín de la Misión Arqueológica Andina de la Universidad de Varsovia* III (6): 303-316.
- Szemiński, Jan y Mariusz S. Ziółkowski
2006 *Mity, rytuały i polityka Inków*. 360 pp. Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa.
- Wernke, Steven A.
2003 *An archeo-history of Andean community and landscape: the late prehispanic and early colonial Colca Valley, Peru*. 641 pp. Tesis doctoral, Department of Anthropology, University of Wisconsin-Madison, Madison.
- Wing, Elizabeth S.
1977 Caza y pastoreo tradicionales en los Andes peruanos. En *Pastores de puna. Uywamichiq punarunakuna*, editado por Jorge A. Flores Ochoa, pp. 121-130. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- Wołoszyn, Janusz Z.
2000-2001 Tumba N° 7 del sitio Maucallacta. *Andes, Boletín de la Misión Arqueológica Andina de la Universidad de Varsovia* (I) 3: 201-211.
- Ziółkowski, Mariusz S.
2005 Apuntes sobre la presencia inca en la región de los nevados Coropuna y Solimana. *Andes, Boletín de la Misión Arqueológica Andina de la Universidad de Varsovia* (II) 6: 27-63.
- Ziółkowski, Mariusz S., Krzysztof Tunia y Luis. A. Belán Franco
2005 Resultados preliminares de las investigaciones arqueológicas de un monumento funerario estilo Inka Cuzqueño, localizado en el sitio de Ccopan, distrito de Andaray, provincia de Condesuyos. *Andes, Boletín de la Misión Arqueológica Andina de la Universidad de Varsovia* II (6): 195-225.
- Ziółkowski, Mariusz S. y Maciej Sobczyk
2005 Dos sitios ceremoniales en las laderas del nevado Solimana. *Andes, Boletín de la Misión Arqueológica Andina de la Universidad de Varsovia* (II) 6: 317-335.

Notas

- ¹ El análisis hecho por la autora de este artículo se basa en un trabajo de investigación previo presentado para optar el título de licenciada en arqueología en la Universidad de Varsovia (Komar 2008).
- ² El término *mitmaqkuna* hace referencia a la gente perteneciente a diferentes grupos étnicos subordinados al imperio Inca, los cuales eran trasladados desde su lugar de origen a otra parte del Tahuantinsuyu para cumplir labores específicas encomendadas por el estado.

Análisis crítico de los vestigios de los antiguos trabajos de conservación realizados en las pinturas de Diego Quispe Tito

Anna Derentowicz-Zakrzewska

Resumen

Dos cuadros, Visión de la Cruz y Bautismo del Cristo, pintados por el más eminente representante de la denominada Escuela cusqueña, Diego Quispe Tito (1611-1681), pertenecientes a la colección del Convento de Santo Domingo (Templo del Sol, Qoricancha, Cusco, Perú) han sufrido varias intervenciones a lo largo del tiempo. Las restauraciones pasadas, tanto simples arreglos como intervenciones profesionales, las cuales seguramente han salvado las obras de la destrucción en su momento, se reflejan hoy en día en el estado de conservación de las mismas. Describiendo el estado de conservación de los lienzos, la autora diferencia las restauraciones hechas en el pasado que, aunque hoy valoradas negativamente, han sido acordes con métodos de conservación antiguos de otros trabajos de restauración, claramente no profesionales, los que han causado más daños que beneficios. Durante la restauración la autora ha eliminado huellas de las intervenciones antiguas, las cuales alteraban la percepción de los valores artísticos, y ha intentado brindar nuevas luces a las obras de Diego Quispe Tito.

Palabras clave: Diego Quispe Tito, pintura, conservación, restauración

Abstract

CRITICAL ANALYSIS OF THE EVIDENCE OF ANCIENT CONSERVATION WORK IN THE PAINTINGS OF DIEGO QUISPE TITO

Two paintings by the most renowned exponent of the Cuzco school, Diego Quispe Tito (1611–81), Visión de la Cruz and Bautismo del Cristo, belonging to the collection of the Santo Domingo Monastery (Templo del Sol, Qoricancha, Cuzco, Perú) have been subjected over time to a great deal of conservation and restoration work. Interventions in the past, both, professional and makeshift, have undoubtedly saved the paintings from total destruction. However, traces of these endeavors have significantly impacted the present state of preservation and, consequently, the artistic perception of these paintings. While describing this state of preservation, the author had attempted to separate former conservation efforts, now judged censoriously, yet carried out in the spirit of the times and in accordance with the then available knowledge and local possibilities, from the very harmful makeshift and amateurish interventions. During the course of her conservation and restoration efforts, the author has eliminated traces of former interventions, revising the artistic expression of the paintings which, she hopes, will cast a new light on Diego Quispe Tito's art.

Key words: Diego Quispe Tito, paintings, conservation, restoration

Dos cuadros, *Visión de la Cruz y Bautismo del Cristo*, pintados por el más eminente representante de la denominada *Escuela cusqueña*, Diego Quispe Tito (1611-1681), pertenecientes a la colección del Convento de Santo Domingo (Templo del Sol, Qoricancha, Cusco, Perú) han sufrido varias intervenciones a lo largo del tiempo.

Las restauraciones pasadas, tanto simples arreglos como intervenciones profesionales, las cuales seguramente han salvado las obras de la destrucción en su momento, se reflejan hoy en día en el estado de conservación de las mismas.

Describiendo el estado de conservación de los lienzos, la autora diferencia las restauraciones hechas en el pasado que, aunque hoy valoradas negativamente, han sido acordes con métodos de conservación antiguos de otros trabajos de restauración, claramente no profesionales, los que han causado más daños que beneficios.

Durante la restauración la autora ha eliminado huellas de las intervenciones antiguas, las cuales alteraban la percepción de los valores artísticos, y ha intentado brindar nuevas luces a las obras de Diego Quispe Tito.

El tema de los métodos aplicados en los antiguos trabajos de conservación sobre las obras de arte sirve de inspiración para una reflexión tan amplia que sobrepasa de lejos las limitaciones previstas para este artículo. El intercambio de ideas sobre este tema se desarrolla sin cesar, tanto en las revistas que se ocupan de la protección de nuestro patrimonio cultural como en foros nacionales e internacionales, como casi a diario en el retiro de mi taller. Me gustaría participar en la discusión desde la posición del conservador de las obras de arte, especializado en la conservación y restauración de la pintura, y al mismo tiempo como investigadora de las antiguas técnicas de pintura. Tengo a diario contacto con el problema de la des-restauración, pues por allí pasa en general el camino hacia las soluciones que aplicamos actualmente. En nuestros tiempos es muy raro que veamos un cuadro que no haya sido tocado anteriormente por la mano de un conservador. Se puede constatar que las obras más preciosas, provenientes de excelentes colecciones, son las que han sufrido mayores injerencias. Esto es testimonio del cuidado de los poderosos propietarios, conscientes del valor de las obras, el cuidado entendido de acuerdo con el espíritu del tiempo y del lugar en los cuales han vivido. Cada época y las corrientes intelectuales que la acompañaban encontraban su reflejo en la manera de pensar y de tratar el cuidado de las obras de arte. Personas de distinto nivel en cualificaciones profesionales, de distintas capacidades, honradez, posibilidades y consciencia de materiales han dejado en ellas sus huellas. Este hecho nos obliga a estimar las intervenciones anteriores y tomar en cuenta las consecuencias resultantes de este análisis en nuestro proyecto de conservación. En general, nuestra opinión sobre las actividades de nuestros antecesores es crítica, pues con el transcurso del tiempo las doctrinas de conservación se evalúan, cambian los métodos y los materiales utilizados envejecen sin remedio. Deberíamos tratar con más indulgencia a las personas que realizaron estos trabajos anteriores, escondidos en la oscuridad de la historia, quienes actuaban en condiciones y tiempos determinados. Excluyendo la estimación claramente negativa de las

posturas excepcionalmente negligentes o incluso deshonestas, guardaremos respeto para estas personas, recordando que las generaciones posteriores también nos juzgaran a nosotros según sus propios criterios.

Me gustaría ilustrar estas escuetas divagaciones teóricas con dos ejemplos. Estos ejemplos son específicos, y provienen evidentemente de los terrenos de la América Latina, del Perú, y conciernen a la obra de un representante excelente, el más conocido de la escuela cusqueña de pintura del siglo XVII, el pintor local Diego Quispe Tito. Para ocuparme del fenómeno de su obra, me estimularon las misiones de conservación que he realizado en Cusco en los años 2006, 2007, 2008 y 2011¹.

Diego Quispe Tito es un personaje profundamente misterioso. Se sabe poco sobre su vida, la cual podemos seguir únicamente según las firmas dejadas en sus cuadros. Gracias al análisis del estado de conservación de las obras del artista, los trabajos de conservación y de restauración efectuados en dos de ellas, me había dado cuenta, a pesar de que es evidente, cuantas cosas podemos aprender sobre él en base a las pruebas materiales conservadas en la esencia misma de sus obras. Los trabajos de conservación sobre sus dos cuadros, *Visión de la Cruz (Sagrada Familia)* (Cornejo Bouroncle 1960; De Mesa y Gisbert 1982; Benavente Velarde 1995) y *Bautismo de Cristo* (De Mesa y Gisbert 1982; Benavente Velarde 1995), provenientes de la Pinacoteca del Convento Santo Domingo (antiguo Templo del Sol, Qoricancha), fueron realizados después de los relativos análisis y exámenes, los cuales empecé precisamente por la des-restauración con la esperanza de que este procedimiento me permitiría descubrir, aunque sea una parte, de la verdadera imagen del artista. Admirado y muy recordado en su ciudad, este precursor de la escuela cusqueña de pintura, a mi juicio, fue víctima de su propio éxito. Su obra en esas tierras, en ese lugar y tiempo, la primera original e innovadora a escala de la región, se sumergió en el mar de sus copiadores, mejores o peores. Resulta imposible negar la opinión sobre el estancamiento en la pintura de esta región. Fue llena de gracia, pero sin embargo durante años casi no evolucionó, concentrándose sobre su papel de evangelización. No hay lugar aquí para analizar los motivos de este fenómeno ni de la opinión hasta hace poco desdeñosa de los investigadores europeos, encantados por la arquitectura del Nuevo Mundo y poco interesados por la pintura local, según ellos privada de individualismo y creatividad. Sin embargo, Diego Quispe Tito fue de verdad mejor artista de lo que nos parece. Libre del peso de conocimientos tecnológicos de los que disponían artistas europeos, quienes podían servirse de los tratados existentes ya entonces, equipado únicamente con las obras de sus colegas mayores quienes copiaban sumisamente, y algunas veces torpemente, los modelos europeos. Disponía seguramente de los grabados neerlandeses en blanco y negro y tenía contacto esporádico con los cuadros traídos desde Europa. Creó su propio mundo de colores fabulosos, con la fauna y flora originales, pintadas con una gracia excepcional y con los ángeles de alas multicolores, inspirado por los pájaros de la selva local. Para eso hacía falta una imaginación extraordinaria, un talento y una ligereza del pincel,

así como una cierta creatividad tecnológica, imprescindible para obtener efectos artísticos conscientes desconocidos en aquel entonces. Imaginemos como fue de innovador en aquel lugar y en aquel tiempo, como de original y fenomenal fue para sus contemporáneos. En los años posteriores la popularidad de sus obras, y el hecho de ser masivamente copiado y modificado por artistas locales, llevó a sumergirlo en el mar de sus imitadores, convirtiéndose paradójicamente en víctima de su éxito. Casi cada uno de los museos locales en el Perú se vanagloria de poseer un cuadro atribuido sin vergüenza a Diego Quispe Tito. En la mayoría de los casos, debajo de esta etiqueta, se esconden mejores o peores epígonos anónimos nombrados maestros por sus dueños orgullosos. De esta manera su memoria se está devaluando. Este hecho y la progresiva e inevitable destrucción de sus obras originales, sus reparaciones que falazmente cubren y aplastan el aspecto inicial de sus cuadros, tuvieron una influencia negativa sobre la estimación de su obra, a escala internacional o incluso intercontinental, pues las obras de los maestros locales son valoradas también desde esa perspectiva. El fenómeno de la escuela cusqueña, que surgió en base a su obra, algunas veces es considerado como provincial, conservador, sin evolución y poco creativo, abundante en repeticiones débiles de sus composiciones originales.

Visión de la Cruz (Sagrada Familia) es un cuadro al óleo sobre tela de importantes dimensiones, de 234 por 200 cm (Fig. 1). Es uno de los primeros cuadros conocidos de Diego Quispe Tito, firmado en 1631. La primera signature conocida del artista proviene del año 1627. Es inspirado por el grabado de Rafael Sadeler, según el cuadro de Martin de Vos (Múnich 1614).

De este mismo modelo se sirvió uno de los artistas que actuaban en el territorio del Perú, Gregorio Gamarra. El destino permitió a la obra sobrevivir posiblemente por lo menos a tres terremotos fuertes (Angles Vargas 1983). Seguramente se intentó varias veces repararlo someramente, después fue colgado roto durante mucho tiempo en la penumbra de los corredores del convento (Cornejo Bouroncle 1960). Finalmente un conservador no lo trató demasiado bien, y desgraciadamente esto fue hace poco tiempo. Hace unos años se le había aplicado trabajos de conservación y restauración, cuyos resultados merecen ser criticados hoy. No discutiremos aquí sobre métodos mal elegidos, sino de daños duraderos e irreversibles, que podemos indicar sirviéndonos de criterios objetivos. Se han consolidado las deformaciones de la tela y todo fue repintado. Seguramente durante los trabajos una parte de la capa de pintura fue perdida irreversiblemente, e importantes daños surgieron en la parte de la signatura. Las autoridades del convento, insatisfechas con los resultados de los trabajos, solicitaron mi ayuda. Los trabajos inevitablemente tuvieron que empezar por la des-restauración. Al quitar los repintados sobrepuestos encontré lugares pintados con sutileza. Otros ya no existen, y podemos solamente admirar su pobre imitación. Por debajo no había quedado algo o tan poco, que la razón nos dice, de guardar los repintados y consolarnos con los restos, que constituyen el sucedáneo de la idea del artista. La des-restauración pues resulta ser el camino a la verdad amarga



Figura 1. *Visión de la Cruz (Sagrada Familia)*, uno de los primeros cuadros conocidos de Diego Quispe Tito, firmado en 1631.

en lo que se refiere al descubrimiento del estado real de conservación de la obra. Solo podemos imaginarnos el aspecto de los detalles anteriores.

El cuadro *Bautismo de Cristo* (Fig. 2), pintado en la década de 1670 (siglo XVII), pertenece al periodo intermedio, y es el más interesante y completo en la obra de Diego Quispe Tito. En el pasado el cuadro, adorado intensamente como objeto de culto, ha sufrido muchos daños en su esencia. Siendo una obra de valores artísticos e históricos sobresalientes a nivel de la región fue varias veces reparado temporalmente y conservado profesionalmente. El estado de conservación en el que se encontraba durante el año 2006 excluía la posibilidad de exponerlo en la Pinacoteca del Convento Santo Domingo. *Bautismo de Cristo* es una pintura de dimensiones de 85.22 por 122 cm, efectuada en técnica mixta sobre fondo de lienzo. El cuadro fue colocado sobre un bastidor no original en madera de cedro, construido de listones gruesos, biselados, con juntas de esquinas movibles. El soporte original es una tela de cáñamo o de lino, compuesto de dos trozos, cosidos con una costura vertical en el revés. La tela probablemente fue hecha a mano, con un hilo irregular y el tejido simple. La superficie de la tela se halló un poco ondeada por debilitamiento



Figura 2. *Bautismo de Cristo*, pintado en la década de 1670 es el más interesante y completo en la obra de Diego Quispe Tito.

de la tensión. La presencia de una capa de pegamento en los contornos del soporte sugiere que en el pasado el cuadro fue pegado a un marco de madera. Vista la falta de bordes, no se puede constatar, sin dudas, que esta fue la única manera de fijación del cuadro, pero podemos suponerlo debido a que en estos terrenos se utilizaba a menudo esta solución por falta de clavos. Ahora, después del cambio del telar el resultado es la falta del margen, los bordes rotos y la composición disminuida, estrechada. Durante los últimos trabajos de conservación efectuados, como se puede suponer, hace unos treinta años, el soporte fue cubierto con una capa gruesa de cera y resina, a la cual fue pegado un velo de seda semitransparente. Visto que en el reverso se encontraba la signature del artista de valor histórico, a su altura se efectuó una ventanilla en la tela de doblaje. Hoy es difícil definir las intenciones de la persona que había efectuado los trabajos. Se puede suponer que quería hacer un doblaje «con ventanilla» para fortalecer, sobre todo, los bordes debilitados del lienzo.

Es más probable que el restaurador haya querido, teniendo en cuenta la signature, hacer un doblaje transparente. Sin embargo, cuando resultó que los materiales utilizados no brindaban el efecto deseado decidió recortar la abertura. Los aspectos prácticos nos hacen pensar en el segundo concepto. La sustitución de los orillos por una tela de seda delicada contrastada con el lienzo bastante grueso, empapado de una masa de cera y resina y por lo tanto frágil, no era capaz de asegurar la tensión adecuada de la tela. Sin embargo, los trabajos testimonian la profesionalidad del ejecutor y el intento de aplicar una manera de pensar y unos métodos modernos para la época. No se había conseguido el efecto deseado por falta de acceso al material adecuado. Se trata pues de un pensamiento avanzado de conservación no concordante con la habilidad y las posibilidades de material. El reverso es muy sucio con su superficie cubierta de polvo por debajo del doblaje del velo de seda, cubierto con una masa gruesa de cera y resina. No se han efectuado reparaciones locales del fondo. Los deterioros en los bordes, así como los dos agujeros grandes hechos con la llama de una vela han sido rellenados con masilla de cera. Las reacciones bastante violentas del lienzo a los cambios de temperatura nos indican que las proporciones de la masa de doblaje no fueron escogidas correctamente. El fondo es de color negro, con granos de pigmento gruesos, desde nuestro punto de vista europeo no alisado, pero según los estándares locales la manera de su preparación parece ser típica. La capa de pintura está en mal estado, como consecuencia de varias limpiezas y eliminación de barnices, y en ciertos lugares profundamente deslavada y en consecuencia repintada. Con el transcurso del tiempo los retoques cambiaron el colorido. Una gran cantidad de deterioros está esparcida en toda la superficie y se observan también importantes daños en los bordes. En esta parte precisamente se nota la tendencia de producirse cascados y lascas en la capa de la pintura junto con el fondo, lo que exige una intervención inmediata si se pretende frenar la destrucción consecutiva del cuadro. La capa de pintura es muy sucia, sin brillo, los retoques con colorido distinto y el barniz oscurecido. Se ven varias huellas de excrementos de in-

sectos y manchas de pintura blanca. En la parte posterior la capa de pintura muestra tendencia a polvorearse. Este estado tan malo probablemente tiene varios motivos. El primero está en la construcción tecnológica del cuadro, se trata de la insuficiente adhesión entre la capa de pintura y el fondo, efecto de una tecnología específica. La larga exposición del cuadro en condiciones inadecuadas tiene sus consecuencias en forma de descomposición parcial del aglomerante. Los síntomas de polvorización aparecieron en la parte posterior del cuadro, en el lugar donde el polvo acumulado detrás del listón posterior del marco absorbe la humedad favoreciendo el desarrollo de microorganismos y en consecuencia lleva a la destrucción de las capas del cuadro y en casos más drásticos a la descomposición del fondo de tela. El aglomerante de cera introducido superficialmente en este lugar no resultó ser el antídoto eficaz, sin embargo modificó sin duda el colorido empapándose en la estructura del cuadro, incluyendo las capas más profundas ejecutadas en la técnica de témpera.

El objetivo de los trabajos de conservación propuestos fue, como siempre, frenar los procesos de destrucción y la recuperación, dentro de lo posible, de los valores estéticos del objeto. En vista de las condiciones de trabajo determinadas, escaso equipamiento del taller y posibilidades limitadas de conseguir material adecuado, teniendo en consideración ante todo el bien del objeto, se adaptaron los métodos a los medios accesibles en el lugar. Aparte de los factores puramente artísticos, dentro del programa adoptado anteriormente para exponer el documento histórico tan importante como es la signatura, se elaboró un programa basado sobre ciertos compromisos, pero que fortalecía el fondo gracias a ciertos cuidados alternativos al doblaje. La eliminación de las capas posteriores de la masa de cera y resina de la estructura del cuadro, es decir la decisión sobre la des-restauración ampliamente entendida, parece ser bien motivada en este caso.

En la pintura de caballete el retoque imitativo constituye menor injerencia, paradójicamente, a diferencia de los puntos, líneas o purismos los cuales crean una nueva calidad estética. He seguido este camino, pues simplemente hay que acabar la tarea. El cuadro tiene que volver a la exposición. Es lo que espera el propietario, pero las preguntas permanecen. Me acompañan durante mi práctica diaria. Creo que precisamente se trata de eso, de hacerse preguntas continuamente, de que esta reflexión no nos abandone. Prisioneros en el marco de nuestra vida, tan breve en relación a la vida de los objetos de los que cuidamos, seguramente no encontraremos nunca una respuesta universal. El lema de Hipócrates nos lo recuerda siempre: *ars longa vita brevis*. Se trata de tener siempre en la conciencia la imperfección de nuestras soluciones. Sin embargo no podemos quedar paralizados, y al final hay que tomar una decisión, acabar el trabajo y exponerse a la opinión de las generaciones futuras, el tiempo hará la verificación y solo debemos procurar no hacer demasiados daños en el camino. Recordémoslo siempre y no permitamos que nuestra vigilancia sea apagada por el hecho de que trabajamos bajo la solemnidad de la ciencia, apoyados por el arsenal de los métodos de investigación. Aprovechémoslos

al máximo pero las decisiones hay que tomarlas mirando la obra misma y no solo la radiografía o el gráfico.

Referencias citadas

Angles Vargas, Víctor

1983 *Historia del Cusco (Cusco colonial)*. Vol. 2. 1228 pp. Cusco.

Benavente Velarde, Teófilo

1995 *Historia del arte cusqueño. Pintores cusqueños de la colonia*. 222 pp. Municipalidad del Qosqo, Cusco.

Cornejo Bouroncle, Jorge

1960 *Derroteros de arte cuzqueño. Datos para una historia del arte en el Perú* (Prólogo de Emilio Harth-Terre). 337 pp. Editorial Garcilaso, Cusco.

De Mesa, José y Teresa Gisbert

1982 *Historia de la pintura cuzqueña*. 2 volúmenes. Fundación A. N. Wiese, Lima.

Notas

- ¹ Las misiones en los años 2006, 2007 y 2008 fueron financiadas por el Ministerio de Cultura y Patrimonio Nacional de la República de Polonia y el Centro de Estudios Latinoamericanos de la Universidad de Varsovia. La misión en 2011 fue realizada en el marco de mi propio proyecto de investigación titulado *Sincretismo tecnológico y sincretismo artístico. Técnicas y tecnologías de la escuela cusqueña de pintura en el ejemplo de la obra de Diego Quispe Tito* (proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia y Educación Superior de la República de Polonia).

Resultados de las investigaciones realizadas en los terrenos del Parque Arqueológico Machu Picchu (Perú) por la Misión Arqueológica y de Conservación polaca enviada por el Ministerio de la Cultura y el Patrimonio Nacionales y por el Ministerio de Asuntos Exteriores (República de Polonia) en el año 2008

Rafał Czerner y Jacek Martusewicz

Resumen

En agosto de 2008 la Misión Arqueológica y de Conservación polaca llevó a cabo investigaciones en el Parque Arqueológico de Machu Picchu. El objetivo fue analizar el estado de conservación de los elementos de piedra de algunos monumentos de Machu Picchu: Torreón, Tumba Real, Roca Sagrada, Intimachay, Templo del Cóndor y Wayna Picchu. El análisis se realizó desde dos puntos de vista, como un análisis arquitectónico del estado de conservación de las paredes y los bloques de piedras y como un análisis de restauradores de depósitos y daños en la superficie de piedra. Durante el trabajo en el sitio de Machu Picchu se tomaron algunas muestras para su posterior análisis en laboratorio. La investigación de laboratorio se centró en la composición de minerales de piedra y diferentes tipos de depósitos identificados en la superficie de piedra. También se hizo la descripción básica de los depósitos microbiológicos. En el caso del Torreón, un registro gráfico del estado de conservación se preparó en el Sistema de Información Geográfica (SIG). Las conclusiones presentan recomendaciones para la conservación y propuestas de nuevas investigaciones.

Palabras clave: Machu Picchu, conservación, arquitectura, SIG

Abstract

THE RESULTS OF RESEARCH CONDUCTED BY THE POLISH ARCHAEOLOGICAL AND CONSERVATION MISSION SENT BY THE MINISTRY OF CULTURE AND NATIONAL HERITAGE AND MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS (REPUBLIC OF POLAND) IN THE AREA OF THE ARCHAEOLOGICAL PARK OF MACHU PICCHU (PERU) IN 2008

In August 2008, the Polish Archaeological-Restoration Mission carried out research in the Machu Picchu Archaeological Park with the aim of analyzing the state of preservation of stone elements of some of Machu

Rafał Czerner ■ Politechnika Wrocławska; correo-e: rafal.czerner@pwr.wroc.pl

Jacek Martusewicz ■ Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie; correo-e: jacek.martusewicz@asp.waw.pl

Picchu's monuments: Torreón, Tumba Real, Roca Sagrada, Intimachay, Templo del Cóndor as well as Wayna Picchu. The analysis was made from two perspectives: an architectural analysis of the state of preservation of the walls and block of stones and a restorer's analysis of the deposits and damage to the stone surface. During work at the Machu Picchu site, samples were taken for further laboratory analysis. The laboratory investigation focused on the composition of the minerals contained in the stone and the different types of deposits identified on the surface of the stone. A basic description of the micro-biological deposits was also made. In the case of Torreón, its state of preservation was registered in a graphic form in the Geographic Information System (GIS). The conclusions present recommendations for conservation and proposals for further investigation.

Key words: Machu Picchu, conservation, architecture, GIS

La misión arqueológica y de conservación mencionada en el título de este trabajo se llevó a cabo en agosto de 2008 y fue organizada por el Centro de Estudios Precolombinos (en adelante OBP por sus siglas en polaco) de la Universidad de Varsovia y por la Sociedad Polaca de Estudios Latinoamericanos (en adelante PTSL por sus siglas en polaco). Al frente de la misma estuvo el profesor de la Universidad de Varsovia Mariusz Ziółkowski, director del OBP. El doctor Jacek Martusewicz, conservador de obras de arte, vicedecano de la Facultad de Conservación y Restauración de Obras de Arte de la Academia de Bellas Artes de Varsovia, fue el responsable de la peritación tecnológica y de conservación, mientras que el profesor de la Universidad Politécnica de Wrocław Rafał Czerner, del Instituto de Historia de la Arquitectura, el Arte y la Técnica (Facultad de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Wrocław), se encargó de la peritación en el campo de la conservación de edificios y construcciones y de las exposiciones. El licenciado Marek Jeziorowski llevó a cabo la documentación de la conservación (ubicación de los deterioros, información sobre el estado de objetos determinados y lugares donde se recogieron muestras) y la complementó con fotografías digitales y dibujos.

En los trabajos de la misión tomaron parte las siguientes personas:

Profesor Mariusz Ziółkowski (director).

Profesor Rafał Czerner.

Doctora Grażyna Bąkowska.

Doctor Jacek Martusewicz.

Licenciado Marek Jeziorowski.

Licenciado Maciej Sobczyk.

1. Torreón

1.1. Deterioros en la estructura de las paredes

1.1.1. Bloques de las paredes desplazados

Causas de los deterioros

Bloques de granito compuestos de cuarzo, feldespato y biotita (muestras T-1 y T-2), labrados con precisión. La estructura de las paredes ha sufrido alteraciones lo cual se manifiesta sobre todo por el desplazamiento de los bloques –movidos principalmente de manera horizontal a lo largo de la fachada (separados entre sí) o en perpendicular a la línea del muro (retirados de la fachada) –, aunque también por curvaturas en el plano vertical y, más raramente, en el horizontal. La causa de estas alteraciones ha sido el hundimiento del bloque de piedra en el cual se asientan las paredes de la parte este de la construcción.

Tareas de conservación propuestas

Monitorización de la geometría de la estructura, con el objetivo de comprobar si el hundimiento de las rocas y los muros continúa o no. Los resultados de los controles realizados hasta ahora muestran que dicho proceso se ha detenido, pero es conveniente seguir efectuando comprobaciones. Convendría hacerlo de manera discreta y precisa, y el mejor método para lograrlo sería colocar pequeños clavos de nivelación a distancias comprobadas.

1.1.2. Bloques de las paredes agrietados o partidos

Causas de los deterioros

La causa es la erosión de la piedra, con el subsiguiente debilitamiento de la estructura y la disminución de la resistencia. La presión de los bloques de las filas superiores sobre los elementos situados más abajo, cuya estructura se hallaba debilitada, hizo que en estos aparecieran grietas y que, en consecuencia, a menudo se desprendieran fragmentos de los mismos. En casi todos los casos, el trazado y la dirección de esas grietas está en concordancia con la lógica de la construcción del edificio y con la distribución de fuerzas en la estructura de los muros. Es habitual que, en las paredes inclinadas hacia dentro del edificio (algo característico en la arquitectura inca), las fuerzas de compresión actúen con mayor intensidad en la parte interior que en la exterior, y que la tensión sea allí mayor; por esa razón los deterioros aparecieron únicamente en el lado interior, al mismo tiempo que el debilitamiento de la estructura de la piedra. Sin embargo, unas pocas grietas tienen una causa diferente, guardando relación con el ya mencionado hundimiento de las paredes y con el desplazamiento de los bloques.

Tareas de conservación propuestas

- Volver a fijar en su sitio original a cada uno de los fragmentos desprendidos de los bloques. Exceptuando la zona alrededor del vano de la ventana de la parte este de la pared norte, no es necesario desmontar los bloques para fijar en ellos los trozos desprendidos. Entre los bloques no situados en la mencionada zona los que sufren mayores deterioros son el del dintel de la ventana de la pared este y otros tres bloques de la misma fila adyacentes a este, dos al norte y uno al sur del mismo. Los fragmentos desprendidos de ellos pueden ser fijados nuevamente sin tener que desmontarlos, aunque después de quitar los bloques de las dos filas inmediatamente superiores, operación esta última que en cualquier caso proponemos con objeto de colocar bajo dichos bloques el aislante horizontal de la corona del muro (de todas formas se hallan muy sueltos, no están bien ajustados). En cambio, desmontar el citado dintel y los bloques adyacentes no sería recomendable, debido a la importante función que desempeñan en el aspecto de la fachada (o sea, al otro lado del muro), a su perfecto acoplamiento y a la total ausencia de deterioros en su cara externa. Para realizar el pegado proponemos resina epoxídica y pernos de acero inoxidable o de fibra de vidrio.
- En los bloques y los fragmentos desprendidos, impermeabilizar las superficies que van a ser unidas, con el objetivo de reforzarlas y también para evitar que la resina utilizada como adhesivo penetre en el interior de la piedra.
- Tapar las grietas más grandes, sobre todo las que provocaron el desprendimiento y el desplazamiento de fragmentos. Se trata tanto de prevenir futuros deterioros como de evitar que penetre agua.
- Se recomienda preparar una masilla a base de resinas de poliéster o bien resinas epoxídicas, que además contenga gran cantidad de relleno hecho con piedra muy triturada recogida en los alrededores del sitio. Al escogerse la resina se debe tener muy en cuenta la resistencia a los cambios de color por la acción de la radiación ultravioleta (UV), muy intensa a la altitud en la que se encuentra el sitio.
- Los materiales a utilizar en los trabajos antes mencionados (resinas, masillas, impregnantes), deberían ser antes probados sobre muestras y sobre el terreno, en zonas del sitio poco expuestas.

1.1.3. Erosión superficial de la piedra

Los bloques de piedra y la roca del interior del Torreón están sometidos a intensos procesos erosivos típicos de la meteorización del granito. Se analizaron en el laboratorio análisis de muestras de las estratificaciones y del material pétreo

tomadas en el sitio, y en base a sus resultados se han podido constatar los siguientes fenómenos:

- Aumenta la porosidad sub-superficial del granito, causada sobre todo por los procesos de desintegración del feldespato (caolinización) y, en menor grado, por la desintegración del cuarzo (Figs. 11, 12).
- Las piedras ricas en feldespato están sometidas al proceso de caolinización. Tiene lugar principalmente por la acción del agua y del dióxido de carbono, lo cual se ve favorecido por la presencia de productos húmicos procedentes de la descomposición de materias orgánicas (Bolewski *et al.* 1991: 139) que rebajan el pH y hacen aumentar aún más la cantidad de dióxido de carbono. El efecto final de la caolinización es la formación de arcillas caolíníticas y de sílice, además de los correspondientes carbonatos (sódico, potásico, cálcico, entre otros).
- La porosidad de los bloques de granito que sufren erosión hace que la superficie de la piedra se mantenga húmeda, lo cual favorece el desarrollo de algas y líquenes.
- Tiene lugar un proceso de meteorización de la biotita (menos intenso que en el caso del feldespato y del cuarzo), cuyos estratos se transforman parcialmente en el llamado «oro de los gatos» (etapa de oxidación del hierro de la biotita) que le da al material detrítico un color herrumbroso (Figs. 10, 11).
- Aparece una gran cantidad de compuestos ferrosos (probablemente de limonita).
- Independientemente de la presión causada por la estructura de la construcción, hay fractura y desmoronamiento de la piedra debido a la mala conductividad térmica de la roca. Este hecho es particularmente visible en el lado suroeste de la roca interior del Torreón.
- Cuando la superficie del granito se calienta por efecto de los rayos solares, el calor se propaga con mayor rapidez de forma paralela a la superficie que perpendicularmente, hacia el interior de la roca. La dilatación de la piedra por el calor provoca la aparición de tensiones interiores que son la causa de la exfoliación del granito –desprendimiento de laminillas o de partes más grandes–; se separan de una forma característica, en paralelo a la superficie (Fig. 1).
- A su vez, cuando la roca se enfría y se contrae, se producen tensiones perpendiculares a la superficie que provocan la desintegración de los bloques, cosa que se manifiesta en forma de fisuras en la superficie de la roca.

Llama la atención la presencia en la superficie de los bloques de dos tipos diferentes de estratos en cuanto a su color: negros y herrumbroso-rojizos. Tras inventariarlos se ha comprobado que los estratos de color herrumbroso-rojizo aparecen en las partes más protegidas de la lluvia (huecos en el muro y la superficie

situada inmediatamente junto a ellos, bordes rotos de bloques como los que se encuentran, por ejemplo, en el vano de la ventana de la parte este de la pared norte); en cambio, en el lado exterior de los muros no se registra su presencia.

Estratos de color negro. Tienen un carácter compuesto. Son la combinación de estratos minerales (feldespato meteorizado, cuarzo y biotita) y biológicos (colonias de líquenes de color amarillo) (muestra T-6). La piedra registra gran porosidad y rugosidad a consecuencia de la desintegración de la superficie del granito, convirtiéndola en un lugar propicio para el desarrollo de microorganismos, debido a la acumulación de humedad en los poros surgidos. Además, esos poros favorecen la entrada de minúsculas raicillas y hacen que los organismos vegetales arraiguen con fuerza. Según se desprende de las observaciones al microscopio de la muestra tomada, las raicillas sirven de apoyo a los granos de cuarzo, feldespato y biotita esparcidos a resultas de la meteorización. En la superficie predominan los granos negros de la biotita, que son los más ligeros y permanecen en la superficie cuando los demás descienden por la acción del agua. Son los responsables del color negro de estos estratos.

Estratos herrumbroso-rojizos. La naturaleza de estos estratos es similar al de los anteriores (muestra T-2 en apéndices), aunque presentan una mayor cantidad de compuestos ferrosos, que probablemente provengan de la meteorización de la biotita. En el caso de la formación de la limonita permanece en la superficie. Tampoco se disuelve en agua. El feldespato visible en la muestra tiene una coloración marrón claro. Probablemente sean precisamente esos compuestos ferrosos y el feldespato los responsables del color de estos estratos, que a simple vista se interpreta como herrumbroso-rojizo.

Las razones de las diferencias de color en los estratos posiblemente tengan que ver con la humedad variable de las distintas partes de los muros del Torreón. Parece que los estratos negros están presentes en los lugares más expuestos a que la lluvia arrastre los productos procedentes de la meteorización del granito, especialmente los granos de feldespato desintegrados y los compuestos ferrosos. En las zonas de estratos negros también es probable que aparezca mayor cantidad de algas y líquenes.

Causas de los deterioros

La causa de la erosión de la superficie de la piedra es sobre todo el proceso natural de meteorización del granito del cual están hechos los bloques con que se construyó el Torreón. El proceso de meteorización provocó un considerable aumento de la porosidad, que a su vez creó unas condiciones propicias para el desarrollo de algas y líquenes. La existencia de estas formas biológicas contribuyó a que la humedad de la piedra aumentara. Además, posiblemente estas plantas se hinchan con el agua, y al incrementar su volumen ayudan a que desciendan los granos des-

integrados de los minerales meteorizados. No es descartable que las algas y los líquenes en su desarrollo puedan causar la aparición de sustancias húmicas las cuales hacen aumentar la acidez del medio en la superficie del granito y la cantidad de dióxido de carbono, y con ello aceleran los procesos de meteorización (en especial el del feldespato).

Tareas de conservación propuestas

- Ampliar las investigaciones sobre los estratos biológicos (algas y líquenes), con el objetivo de establecer los medios más eficaces para combatirlos y la durabilidad de los preparados elegidos.
- Determinar el grado de limpieza de la superficie de la piedra.
- Elegir agentes hidrófugos y fortificantes adecuados. En principio podrían servir los del grupo de los impregnantes de silicio orgánico. Se recomienda analizar la efectividad y el grado de penetración en la piedra de los impregnantes propuestos; esto debe hacerse tanto en laboratorio como en el propio yacimiento, escogiendo para ello pequeños fragmentos de piedra.

1.1.4. Deterioros en el vano de la ventana en la parte este de la pared norte

Causas de los deterioros

La causa directa de los desperfectos parece ser la alta temperatura, o quizá la caída de un rayo que habría provocado un debilitamiento de la estructura y propiciado la formación de grietas. En efecto, como consecuencia del debilitamiento de la estructura aparecieron grietas, cuyo trazado en todos los casos se deriva de la distribución de las fuerzas que actúan en la estructura; la dirección de estas grietas está en concordancia con sus trazados. En las paredes, con la característica inclinación hacia el interior de la construcción, se da una mayor tensión en el lado interior, y por ese motivo surgieron en aquel lugar las grietas. Así ocurre en todas las paredes, aunque en esta zona concreta los deterioros son especialmente numerosos. Del mismo modo, debido a la inclinación de las jambas hacia el interior del vano –el cual se va estrechando de abajo hacia arriba–, también ellas están lógicamente expuestas a sufrir el agrietamiento. Por su parte, la causa del desplazamiento de los bloques, separados o curvados, fue el hundimiento de la roca sobre la cual están asentados, al igual que en el caso de las demás paredes. Los bloques más deteriorados de la jamba oeste se encuentran muy agrietados, y las partes despegadas están bastante desplazadas. Si se dejan en el estado actual y no se efectúa una restauración íntegra, existe la posibilidad de que en el futuro, y como resultado de la inevitable acción de esas mismas fuerzas, todos los fragmentos desprendidos se caigan, e incluso podrían llegar a derrumbarse parcialmente los bloques que rodean el vano. Todo depende de si el proceso de deterioro se detiene definitivamente.

Tareas de conservación propuestas

- Monitorización de la geometría de la estructura, con el objetivo de comprobar si el hundimiento de las rocas y los muros continúa o no. A pesar de que actualmente se considera que este proceso ha quedado detenido, es conveniente continuar el control y basar en sus resultados la decisión de poner en práctica las tareas de conservación que a continuación se explican. Naturalmente, también se pueden realizar por motivos estéticos y de cara al público.
- Hacer una descripción exacta de la zona deteriorada del muro, incluyendo mediciones de todas las separaciones, para que sea posible volver a colocar todos los elementos en su lugar exacto una vez desmontados.
- Desmontar la parte del muro en la que se encuentra el vano deteriorado, con objeto de realizar la restauración de los elementos de piedra que lo forman (fortalecer los fragmentos desprendidos y pegarlos). En las figuras 2 y 3 se incluye la extensión del área a desmontar en las caras interna y externa, algo imprescindible en este tipo de operaciones. Se ha querido reducir esa área al mínimo, pero de manera que sean desmontados todos los bloques partidos en dos o más fragmentos (que después han sufrido un desplazamiento) y que por tanto se consideran especialmente deteriorados. A continuación se debería reforzar sus estructuras, para luego unir los fragmentos y volver a montar los bloques. A pesar de que el área a desmontar es la mínima posible, sus dimensiones no dejarían de ser considerables, y por tanto la decisión debe sopesarse con cuidado. La operación resulta complicada debido al engranaje que conforman los bloques de las diferentes capas. En principio se debería proceder de manera que en el momento de desmontar cada bloque no repose ningún otro elemento sobre él. La propuesta aquí presentada contiene una excepción a esta premisa, lo cual plantea dudas sobre si puede ser puesta en práctica; se trata de uno de los bloques de la cara externa, encajado entre dos bloques situados fuera del área destinada a ser desmontada, por lo cual habría que ampliar dicha área en caso de que se optara por quitar el mencionado bloque.
- Limpiar de estratos biológicos (y de otros que se encuentren tras analizar las muestras) los bloques conservados.
- Reforzar los elementos desmontados (sus fragmentos) impregnándolos con productos indicados para tal fin, por ejemplo impregnantes de silicio orgánico.
- Pegar los bloques rotos con resinas de poliéster o epoxídicas, y usar también pernos de acero inoxidable o de fibra de vidrio.
- Montar nuevamente los elementos quitados (reconstruir la parte del muro desarmada). Al hacerlo, no conviene corregir las separaciones provocadas por el hundimiento del muro, ya que no se puede revertir este proceso (aun-

que probablemente se haya detenido), ni se puede corregir la geometría del muro. Únicamente se puede sopesar la posibilidad de ajustar el bloque torcido que conforma el antepecho del vano en su parte oeste, para que cuadre con la superficie de la pared.

1.2. El humedecimiento de las paredes del Torreón y de la Tumba Real situada debajo. Penetración del agua en el interior de los muros

Problemas de conservación y sus causas

El problema es el considerable humedecimiento de las paredes interiores de la Tumba Real, debajo del Torreón, a consecuencia del cual se desarrollan líquenes y algas y aparece precipitación salina. El humedecimiento de las paredes del propio Torreón es menos importante, aunque también en ellas aumentan por esta razón los líquenes y otros residuos en las zonas donde se concentra la humedad, alrededor de las grietas y de otros puntos por los que sale agua al exterior del muro.

La causa de este humedecimiento probablemente sea la entrada de agua al interior del muro y su filtrado a través del suelo del Torreón, cubierto de arcilla. Como la arcilla grasa utilizada es un material poco permeable y teóricamente debería ser suficiente para detener el paso del agua, entra dentro de lo probable que su erosión y la aparición de pequeñas fisuras provocaran una pérdida de estanqueidad en el suelo. Los análisis comparativos realizados entre muestras tomadas de la capa del suelo inca original (muestra T-3 superior del apéndice), del mortero de arcilla inca aplicado en las juntas de los bloques de la entrada a la Tumba Real (muestra T-4 del apéndice) y del suelo de arcilla del Torreón, hecho con posterioridad (muestra T-3 inferior del apéndice), permiten afirmar que la masa de arcilla utilizada en época más reciente es similar a las otras dos en lo referente a sus cualidades; sin embargo, aparecen diferencias desde el punto de vista cuantitativo (ver el punto Análisis comparativo de las muestras T-3 [superior] y T-3 [inferior] del apéndice). La presencia en la arcilla inca de una mayor cantidad de relleno en forma de material clástico permite suponer que pudiera ser más resistente al agrietamiento causado por los repetidos procesos de humedecimiento y secado de la superficie. Por su parte, en la capa superior (más reciente) del suelo de arcilla aparece una cantidad casi dos veces mayor de sustancias coloidales ferruginosas, lo cual hace pensar que su resistencia a la acción del agua es menor. Al mismo tiempo, no se confirmaron las informaciones según las cuales se habría añadido cemento o cal a la masa de arcilla preparada para ese suelo. Merece la pena preguntarse en este punto si existe la posibilidad de que las sustancias coloidales ferruginosas pasaran desde la capa más reciente del suelo hasta la superficie de las paredes de la Tumba Real a través de rendijas ocultas, y con ello aumentara la presencia de hierro en los estratos visibles en las paredes, estratos con un intenso color herrumbroso-ocre. Se puede observar que

el agua entra en la Tumba Real principalmente a través de un fragmento horizontal del techo (una laja de piedra que se halla directamente debajo del mencionado suelo de arcilla). También influye en este humedecimiento el relieve de la superficie del suelo del Torreón, cuya geometría no es del todo regular. Si bien es cierto que el suelo tiene la pendiente correcta para conducir el agua hacia el orificio de desagüe situado en el centro de la pared norte, y que se inclina en esa dirección desde casi todas las paredes, existe sin embargo una excepción, que es la esquina noroeste, donde la inclinación del suelo es algo incorrecta y envía el agua hacia el interior del muro norte. Esto ocurre por encima de una fila de bloques en la cual ambas caras del muro están construidas de manera independiente, lo cual facilita la entrada de agua al interior.

El agua también penetra en la estructura del muro a través de su corona. Originariamente, la fila que coronaba el muro estaba hecha con grandes lajas de piedra de anchura igual al espesor del muro, inclinadas en dirección al interior del Torreón (es la parte en la que los bordes de las paredes de los muros inclinados sobresalen). Esas lajas encajaban muy bien entre sí, gracias a lo cual la corona del muro evitaba que el agua se filtrara, y la desviaba hacia el interior de la torre, de donde salía por el mencionado orificio de desagüe. Esta estructura solo se ha conservado relativamente entera en el muro oeste y en la parte oeste del muro norte, pero incluso en esos puntos las lajas se han separado ligeramente. En los demás lugares en que se mantiene la corona, las lajas de esa fila superior están muy sueltas, con mucho espacio entre ellas. Sin embargo, en gran parte de los muros no se han conservado dichas lajas. La fila situada más abajo está formada por bloques separados para la cara interna y para la externa, y el espacio surgido en medio permite el paso del agua, que humedece las paredes del Torreón y se filtra hasta la Tumba Real.

Existe también la posibilidad de que además el agua del canal que corre junto a la pared norte del Torreón y de la cascada que forma, salpique y llegue al interior del muro del edificio, sin embargo no parece que la proximidad del canal y de la cascada constituyan una causa importante del humedecimiento del Torreón y de la Tumba Real.

Tareas de conservación

- Hacer una descripción exacta de la parte superior de los muros.
- Desmontar provisionalmente las dos filas superiores de bloques del muro de la parte este del Torreón, esto es, en el lugar donde la corona ha perdido su estanqueidad. Esto es necesario para poder colocar el aislante, cosa que se debería hacer por debajo de esas dos filas, ya que la situada más arriba se halla incompleta en esa parte del muro: si el aislante se colocara sobre la corona la impermeabilización no sería plena, y si se colocara entre la corona y la fila siguiente quedaría a la vista (desde arriba) al faltar bloques en la fila superior.

- Limpiar de tierra, musgo y líquenes los elementos desmontados y el resto del muro.
- Colocar un aislante por debajo de las dos filas superiores. Existen varios materiales aislantes que pueden entrar en consideración. El más indicado es la tradicional lámina fina de plomo, colocada en seco. Es un material muy moldeable y se puede ajustar perfectamente a la superficie de los bloques de piedra (utilizando un martillo de madera o de goma). Otra ventaja es su alta resistencia a los agentes químicos. Además, en caso de necesidad se puede retirar sin problema alguno. Otra opción es el uso de materiales más modernos. Uno de ellos, barato y también fácil de retirar, sería una lámina gruesa de polietileno, que igualmente se coloca en seco y además es incolora. Otros materiales modernos son las masillas selladoras, que se extienden sobre la superficie y después se solidifican en forma de membrana impermeable, que conserva su elasticidad dentro de la escala de temperaturas habituales en esta región. Sin embargo, estas masillas se adhieren a la superficie tratada y por ello resultan más difíciles de retirar si fuera preciso hacerlo con posterioridad. En caso de ser utilizadas, convendría antes tapar o rellenar los espacios entre los bloques (junturas verticales), para lograr una superficie uniforme sobre la cual extender la masilla. En todo caso, esto no es absolutamente necesario, ya que la propia masilla puede pasar al plano vertical, luego al horizontal, subir por el siguiente plano vertical y volver para formar una banda elástica continua, una vez solidificada. Conviene armar con malla de fibra de vidrio las partes de la superficie superior situadas sobre las junturas antes de aplicar la masilla.
- Colocar nuevamente los bloques de las filas desmontadas (siguiendo la descripción realizada en el primer paso).
- Quitar la arcilla del suelo en el interior del Torreón, en la zona en la cual se filtra el agua hasta el techo de piedra de la Tumba Real, y de ahí al interior de la misma. Esto debe realizarse con gran precaución, de manera que se pueda reconocer y analizar la estructura del suelo original.
- Examinar el techo de piedra de la Tumba Real después de dejarlo al descubierto, con el objeto de estudiar los caminos que sigue el agua que llega hasta esta y a continuación se filtra a través del mismo. Es preciso comprobar si hay espacios o grietas que facilitan el paso del agua o si, al contrario, existen barreras que hacen que el agua se concentre sobre el techo, impidiendo que salgan por otro lado. Pudiera resultar –aunque no necesariamente deba ser así– que aquí se encuentre la causa principal del humedecimiento del techo y de las paredes de la Tumba Real.
- Reparar, donde sea preciso, los defectos estructurales observados durante el examen del techo, si se encontrara alguno (cerrar grietas, eliminar barreras, facilitar la salida del agua concentrada sobre el techo hacia el exterior de los muros, etc.).

- Volver a cubrir la superficie sobre el techo con el fin de restablecer el suelo del Torreón.
- Darle al nuevo suelo una geometría correcta, de manera que desde todos sus puntos el agua corra hacia el canal de desagüe que atraviesa la pared norte por el centro. También se debe comprobar que el fondo de ese canal no esté cubierto de barro (y por tanto elevado), y de ser así habría que rebajarlo, para facilitar la salida del agua.
- La estanqueidad del nuevo suelo se podría completar colocando bajo la arcilla una membrana sintética aislante. Hay diferentes materiales disponibles en el mercado. Sin embargo, podría aparecer un problema añadido, como sería la presencia bajo el suelo de humedad y agua que llegue hasta allí por otro camino (por ejemplo, como se ha indicado anteriormente, a través de la corona de los muros y de los propios muros, o bien procedente del canal adyacente, o desde el otro lado de la roca o de la pared, etc.). Si tal fuera el caso, un aislamiento excesivo impediría que la humedad se evaporara por arriba. Por ello, lo ideal sería que el aislante fuera semi-permeable, que impida el paso del agua hacia el interior del suelo, pero permita que la humedad interna se evapore. Sería preciso estudiar los materiales de este tipo disponibles en el mercado (por ejemplo, el revestimiento aislante a base de bentonita «Vortex»). Una solución perfecta, usada a veces para preservar sitios arqueológicos, y que aquí es posible utilizar (ya que existe la posibilidad de emplear una capa aislante bastante gruesa entre el techo de la Tumba y el suelo del Torreón), sería aplicar arcilla expansiva –que se dilate por efecto de la humedad, por ejemplo un granulado de arcilla a base de bentonita¹– sobre una estera, malla o no-tejido con agujeros, y cubrirla con otra malla o no-tejido, sobre la cual va la capa de arcilla que conforma el suelo propiamente dicho. La arcilla de bentonita, encerrada por las mallas en un espacio determinado y con un peso encima, en contacto con el agua se dilata hasta tomar la forma de una capa impermeable, mientras que cuando está seca se mantiene suelta y permeable. Aquí tiene una importancia fundamental encerrar la arcilla en un volumen determinado y preciso.
- Rehacer el suelo de arcilla con su aspecto original, pero rectificando la geometría de la superficie. En caso de que se tomara la decisión de eliminar el segundo suelo (el elaborado en época más reciente), o de colocar una nueva capa aislante, existe la posibilidad de volver a extender la capa original de arcilla inca. Para ello, los fragmentos retirados deben ser triturados y humedecidos con el objetivo de preparar una masa de consistencia adecuada para ser moldeada.
- Analizar e inspeccionar detenidamente el comportamiento del agua que corre por el canal situado fuera del Torreón junto a su pared norte, con el objetivo de comprobar si llega algo hasta el muro. En caso necesario, habría que

subsanan este problema corrigiendo la geometría del suelo entre el canal y la pared, e impermeabilizar dicho suelo de forma similar a lo indicado para el del Torreón.

2. Roca sagrada

Se trata de una roca natural (probablemente labrada parcialmente) ubicada en la zona norte del yacimiento arqueológico de Machu Picchu. Es de granito, y contiene cuarzo, feldespato, biotita y pequeñas cantidades de moscovita (ver muestra RS-5 del apéndice). La roca tiene forma de bloque plano alargado, asentado en vertical. Eje horizontal en dirección noreste-suroeste.

Sus dimensiones son las siguientes: altura máxima desde el zócalo 360 cm; anchura máxima en el zócalo 873 cm; profundidad en la base 40 cm aproximadamente.

Alrededor de la roca se construyó un zócalo con bloques de granito irregulares, de unos 62 cm de alto y 71 cm de ancho.

Estado de conservación

En la superficie de la roca se ven claramente particiones provocadas por grietas que corren en direcciones aproximadamente verticales (Fig. 4). Un hecho que llama la atención es la evidente diferencia en el estado de conservación de los dos planos de la roca.

El plano que se halla en el lado noreste es el peor conservado. En este se pueden distinguir varios tipos característicos de deterioro. En su parte central hay una importante exfoliación del material pétreo. La red de grietas traza espacios de 10 a 15 centímetros de diámetro, que muestran tendencia a desprenderse. Se trata de fragmentos de piedra planos, cuya superficie de fractura es paralela a la de la roca. En varios puntos son claramente visibles daños recientes. Las aristas a lo largo de las grietas son afiladas y tienen hasta 10 milímetros de grosor. Al sur y al norte de esta área también son visibles importantes agrietamientos, pero sus aristas están redondeadas. En la zona sur estas grietas son más profundas.

El plano descrito se encuentra cubierto por estratos negros, presentes en toda su superficie con excepción de la parte central. En la cresta de la roca estos estratos adquieren un tono más oscuro y son ligeramente más gruesos. Además, en las zonas donde aparecen se observan líquenes de color gris claro de varios centímetros de diámetro, y también concentraciones menores de estratos de color herrumbroso. Al otro lado de la cúspide, en dirección norte, se ven varias grietas profundas que corren en dirección vertical.

El plano paralelo a este se halla cubierto por completo de estratos similares. También aquí en la parte superior hay estratos más oscuros, presentes casi hasta la mitad de la roca. En la zona norte se observa una profunda grieta. En la estrecha cresta de la roca son visibles profundas fisuras, en las cuales crece musgo.

Causas de los deterioros

El análisis del estado de conservación del objeto permite apuntar varias causas para explicar los procesos de deterioro observados. Todos están relacionados con las condiciones naturales del sitio.

- Como causa principal se debe señalar la insolación recibida por el objeto, debido a su orientación. Se produce un rápido calentamiento del lado nores- te de la roca en las horas matutinas. El brusco cambio de temperatura se ve además intensificado por el rocío o por la presencia regular de lluvia, que en- frían la piedra (Wright y Zegarra 2000: 55). A consecuencia de estos cambios se produce la exfoliación (Fig. 5) y la desintegración del granito del bloque, relacionada con la mala conductividad térmica de la roca. El mecanismo de este fenómeno ya quedó explicado en el análisis de las causas del deterioro del Torreón. La cresta de la roca está expuesta a estos mismos factores de deterioro.
- Llamen la atención las diferencias en la aparición de los estratos negros. Su ubicación en la roca ha sido descrita más arriba.
- Los estratos negros (ver muestras RS-1 y RS-2 del apéndice) están compues- tos sobre todo de biotita que no ha sufrido totalmente la meteorización, y por eso conserva el color negro. Durante la meteorización se transforma en compuestos de limonita de color herrumbroso (contenido de óxidos de hierro que también han sido identificados). Los granos de biotita se depo- sitan en la superficie del estrato, sobre un lecho de cuarzo. Como agluti- nante actúan productos salidos de la descomposición del feldespato, como el sílice (Figs. 21, 22) o también en parte compuestos ferrosos (Figs. 24, 25, 26). Un elemento añadido de estos estratos es la presencia de organismos biológicos (Fig. 23).
- La observación de la distribución de la humedad en la superficie de la Roca Sagrada durante las lluvias permite señalar que los lugares que más agua de lluvia reciben coinciden con aquellos donde hay presencia de estratos negros. Por esta razón, probablemente haya que poner en relación su naturaleza con el hecho de que la lluvia se lleve parte de los productos surgidos de la me- teorización del granito. Se trata sobre todo del feldespato meteorizado. Por otro lado, la frecuente humidificación favorece la precipitación de la sílice coloidal, la cual adhiere las partículas de biotita a la superficie de los granos

- de cuarzo. Naturalmente, tales condiciones de humedad ayudan a que se desarrollen estratos biológicos.
- Los estratos grises, que con frecuencia aparecen en forma de cúmulos, tienen una naturaleza básicamente biológica (muestras RS-3, RS-4 y RS-6 del apéndice). Se trata de líquenes y algas que viven en la superficie erosionada del granito. El análisis al microscopio revela la presencia de los diversos minerales (cuarzo, feldespato, biotita). Para hacer una identificación detallada de estos estratos sería preciso realizar análisis microbiológicos especializados. Las fotografías microscópicas tomadas son un importante punto de partida para esos análisis. Es preciso tener en cuenta que, tanto las condiciones de humedad –una cantidad de precipitaciones relativamente regular y abundante– como las de temperatura –temperaturas mínimas que rondan los +10°C (Wright y Zegarra 2000) –, favorecen el desarrollo de los distintos estratos biológicos.
 - En lugares puntuales de la superficie de la roca aparecen pequeñas manchas rojizas. También es posible advertirlas en sitios de los que hace relativamente poco tiempo se han desprendido fragmentos de roca. Probablemente se trate de compuestos ferrosos producto de la meteorización de la biotita.

Tareas de conservación propuestas

Los factores relacionados con las condiciones naturales del sitio influyen en los procesos de desintegración que afectan a la Roca Sagrada. Dichos procesos vienen actuando ininterrumpidamente desde el momento en que fue colocado aquí el objeto. Una de las tareas de conservación primordiales en este caso debe ser ralentizar los procesos naturales de deterioro de la manera más eficaz posible. Eliminar totalmente estos procesos resulta imposible en las condiciones actuales del sitio, que al mismo tiempo son las únicas adecuadas tomando en consideración el contexto histórico del lugar y el hecho de que se trata de un fragmento del paisaje, de una peña, al cual se le ha dado una distinción especial por el contexto religioso que este lugar tenía para los incas.

Las tareas de conservación deberían centrarse en dos aspectos al mismo tiempo: por un lado, reforzar la estructura de la piedra a la vez que se eliminan los agentes biológicos destructivos (musgo, líquenes, algas), y por otro lado, proteger las partes ya deterioradas del objeto. Habría que renunciar a llevar a cabo trabajos de reconstrucción, y en caso de recurrir a la utilización de rellenos debería hacerse solo para proteger el objeto. Se trata en particular de evitar que en las fisuras y grietas penetre agua de lluvia y tierra que pueda servir de lecho para el musgo. Es especialmente importante asegurar las pequeñas grietas de la parte noreste. Es preciso realizar pruebas para estimar la posibilidad de inyectar productos que fijen las placas de piedra que se están desprendiendo y para preparar masillas con

las cuales cerrar las grietas. Se recomienda el empleo de resinas acrílicas, de poliéster o epoxídicas (dependiendo de la profundidad y la anchura de las grietas). No se recomienda usar pastas minerales debido a que podría entrar sal en la estructura de la roca meteorizada, y se correría el riesgo de que el aglutinante fuera sacado hacia la superficie.

En caso de tomarse la decisión de aplicar impregnantes que refuercen toda la superficie de la Roca Sagrada, sobre todo debería tenerse en cuenta el margen temporal relativamente corto durante el cual los productos disponibles en el mercado conservan plenas sus propiedades hidrófugas (poco más de cinco años). Otro aspecto a valorar es la cantidad necesaria, que podrá determinarse realizando análisis para ver la capacidad de absorción de la roca.

3. Intimachay

3.1. Problemas de conservación y causas probables de los mismos

El problema básico es el considerable humedecimiento del interior de la cueva y el consecuente desarrollo de musgo, líquenes y algas, principalmente en la superficie de los muros contruidos en los lados sur y este. La causa del humedecimiento es la entrada de agua entre los bloques de los que está contruida la cueva. El agua llega desde las terrazas y los espacios de tierra situados por encima, y quizá también de la caverna contigua, en dirección norte. La razón de que la humedad se mantenga es que el agua no puede salir con facilidad de la cueva, puesto que el suelo de la misma se halla por debajo del nivel de la entrada y del terreno que la rodea. También resulta insuficiente el flujo del aire en el interior.

3.2. Sugerencias de conservación

Las propuestas presentadas aquí son en realidad consejos sobre hacia dónde enfocar la búsqueda de soluciones, no las soluciones mismas.

- Se debe comprobar la hipótesis sobre la llegada de agua desde la caverna contigua. En caso de ser cierta, habría que proteger los alrededores de la entrada a la otra cueva para evitar que llegue agua por esa vía.
- Levantar la tierra de la terraza situada sobre la caverna, para poder determinar las dimensiones de las rendijas formadas entre los bloques que conforman el techo, y en particular en la zona de la piedra que constituye la pared norte de la cueva.
- Preparar y llevar a cabo un aislamiento adecuado a las dimensiones de las rendijas. En cualquier caso, debe tenerse presente el hecho de que solo es posible conseguir un aislamiento completo en el caso de las ren-

dijas pequeñas, y que probablemente no se podrá detener del todo la entrada de agua.

- Al rehacer la terraza, se debería preparar el desagüe de la superficie de manera que el agua no se dirija a las inmediaciones de la entrada a la cueva.
- Realizar un sondeo delante de la pared frontal de la caverna (noreste), profundizando hasta más abajo del nivel del suelo de la misma. El objetivo sería comprobar si la estructura de esta pared no contiene grietas, hendiduras o rendijas entre los bloques, cosa que permitiría conducir el agua desde el suelo de la cueva hasta el exterior. Si efectivamente se encontraran, sería preciso dejarlas expeditas, ampliar el sondeo excavado hasta el borde de la terraza, drenar el fondo y guiar el agua para que salga fuera del muro de contención. Cubrir el sondeo con material permeable (por ejemplo arena) hasta el nivel en el que aparezcan las rendijas en la pared de la caverna, encima colocar una estera o malla, y cubrirlo todo con material impermeable (arcilla y tierra). Cubrir también el suelo de la cueva con material permeable.
- Estudiar las rendijas entre los bloques que forman el techo de la cueva, para contemplar la posibilidad de pasar por ellas un tubo de ventilación, en el punto más alto posible del interior. Si fuera ello posible, habría que ocultar la salida del tubo entre las estructuras murales expuestas al norte. El tubo activaría la circulación del aire en el interior de la cueva (desde la entrada –en sombra– hasta la salida del tubo, al sol).

4. Templo del Cóndor

4.1. Problemas de conservación y causas probables de los mismos

Se han detectado dos problemas básicos, cuyo nivel de peligrosidad es diferente. Uno es la erosión de la roca conocida como Cabeza del Cóndor, cuya superficie además está cubierta de polvo. El segundo es el agrietamiento, sobre todo vertical, de las rocas que conforman las alas del monumento, y en especial las importantes grietas de la roca del lado norte. Esto último hace temer que la roca pueda fracturarse y que a consecuencia de ello se derrumbe en gran parte, arrastrando con ella las estructuras murales construidas encima.

4.2. Sugerencias de conservación y de búsqueda de soluciones

- Limpiar de algas y líquenes la superficie de la Cabeza del Cóndor, empleando medios mecánicos y químicos (biocidas). Tras la limpieza, reforzar la superficie de la piedra con sustancias hidrófugas y fortalecientes. La elección de los productos debe hacerse en base al análisis de las muestras del material pétreo y de los estratos biológicos tomadas en el yacimiento.

- El análisis de las grietas de las rocas que forman las alas del cóndor es, considerando su escala, una cuestión geológica, mientras que su solución ha de buscarse en la ingeniería de minas. En primer lugar se recomienda hacer un reconocimiento completo del estado actual de las rocas: recorrido de las grietas en su interior y estática de los bloques de piedra. Para ello será indispensable una descripción tridimensional de las rocas, en base a la cual se podrá determinar la distribución de la masa y la localización del punto de equilibrio. Esto permitirá contestar a la pregunta principal, esto es, si realmente existe peligro de derrumbe. De ello deberá depender el alcance de los posibles trabajos de protección.

5. Wayna Picchu

El reconocimiento preliminar de las condiciones en que se encuentran las edificaciones ubicadas en la cumbre de Wayna Picchu, y los análisis del material pétreo allí recogido, permiten confirmar la presencia de factores destructivos similares a los detectados en los bloques de granito utilizados en Machu Picchu. Están relacionados con los procesos naturales de meteorización del granito (muestra W-1 del apéndice y Figs. 6, 7, 8, 9). No obstante, da la impresión de que quizás aquí sea más rápido el desarrollo de los procesos de meteorización, debido a las condiciones de temperatura y de humedad derivadas de la localización de la cumbre.

Teniendo en cuenta que las eventuales tareas de conservación se verían muy limitadas por las dificultades para transportar materiales, se recomienda volver a tratar este problema una vez concluida cierta etapa de trabajos en Machu Picchu. La experiencia allí obtenida constituirá un importante punto de partida para tareas que habrán de realizarse en un terreno mucho más complicado.

6. Conclusión

Todo apunta a que el deterioro de los distintos objetos del Parque Arqueológico de Machu Picchu tiene un origen natural, ligado a los procesos de meteorización del granito aquí presentes, definidos por las condiciones climáticas reinantes en el lugar. Un segundo grupo de factores que influyen en el deterioro está relacionado con la conducción del agua de lluvia y con la presencia natural de humedecimientos locales en los objetos. Por esta razón, es preciso hacer especial hincapié en la monitorización de dichos fenómenos. Las tareas de conservación que eventualmente se emprendan deberían tener un carácter local. Para establecer las prioridades en su realización hay que determinar cuál es el factor destructivo que más rápidamente actúa, y así centrar los trabajos en su debilitación. El presente informe trata de indicar lugares donde se podría intervenir, y propone métodos de manera introductoria, pero se recomienda efectuar antes pruebas sobre el terreno en lugares

de menor importancia histórica. Las conclusiones derivadas de esas pruebas deben arrojar luces tanto sobre los propios resultados obtenidos en ellas, como sobre la posibilidad de repetir las medidas de conservación elegidas. La importancia de las labores de prevención es fundamental. Aparte de esto, se debe aprovechar la información obtenida gracias a los trabajos arqueológicos realizados hasta ahora en el sitio con el fin de recuperar en su totalidad, o hasta donde sea posible, el sistema de desagüe existente en el lugar originariamente. La combinación de los trabajos arqueológicos con los de conservación resulta en este caso la solución ideal. Se debe resaltar el hecho de que las labores realizadas en esa dirección hasta la fecha han ofrecido resultados positivos.

Referencias citadas

Bolewski, Andrzej, Mieczysław Budkiewicz y Piotr Wyszomirski
1991 *Surowce ceramiczne*. 396 pp. Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.

Wright, Kenneth R. y Alfredo Valencia Zegarra
2000 *Machu Picchu. A civil engineering marvel*. 144 pp. American Society of Civil Engineers, Reston

Notas

- ¹ Bentonita sódica, arcilla de bentonita: roca sedimentaria limosa surgida de la metamorfosis de cenizas y tobas volcánicas, cuyo principal componente es la montmorillonita (silicato de aluminio hidratado). La bentonita puede absorber una cantidad de agua nueve veces mayor que su masa y hasta doce veces mayor que su volumen. Los aislamientos anti-humedad se hacen con granulado de bentonita. Precisan ser cubiertos con una capa de compresión, lo que evita que el agua derrubie el granulado y garantiza la estanqueidad.

APÉNDICE 1

Análisis de las muestras de roca y de mortero recogidas en el yacimiento arqueológico de Machu Picchu y de la muestra de roca recogida en Wayna Picchu en el año 2008

Irena Koss

1. Índice de muestras

W-1: piedra, Wayna Picchu.

1.1. Muestras recogidas en Machu Picchu

Las muestras con el símbolo T corresponden al Torreón

T-1: piedra
T-2: piedra
T-3: arcilla (superior)
T-3: arcilla (inferior)
T-4: mortero de arcilla
T-5: estratos biológicos
T-6: estratos negros
T-7: estratos grises

Las muestras con el símbolo RS corresponden a la Roca Sagrada

RS-1: estratos negros
RS-2: estratos negros
RS-3: estratos orgánicos (verde claro)
RS-4: líquenes
RS-5: piedra
RS-6: estratos biológicos

2. Metodología empleada en los análisis

En el examen de las muestras de rocas, morteros y estratos se utilizaron métodos microscópicos y análisis instrumental.

Se realizó un análisis microquímico y de microcristales usando un microscopio estereoscópico marca Nikon de aumento máximo 100x, y un microscopio biológico, también marca Nikon, de aumento máximo 680x.

Se llevaron a cabo secciones finas para los análisis petrográficos, que fueron observadas con luz transmitida, luz polarizada, nicoles paralelos y nicoles cruzados, con aumento máximo de 480x.

Se preparó una documentación fotográfica analógica basada en las secciones finas, en un microscopio Nikon con adaptador de polarizador, y otra digital, en un microscopio estereoscópico (luz reflejada) marca Nikon.

También se llevó a cabo un análisis difractométrico DRX para determinar la composición de fases de las muestras. Los resultados están incluidos en el Apéndice 2.

Los resultados de los estudios han sido imprimidos y pasados a un formato electrónico (PDF).

2.1. Muestra W-1, roca, Wayna Picchu

Descripción macroscópica. Muestra de piedra constituida por varios fragmentos, color gris claro, dura.

Descripción microscópica. Clastos de granito. Son visibles granos de cuarzo, de feldespato y de biotita. En algunas partes de la muestra se ve detrito herrumbroso. Parte de las escamas de biotita aparecen en forma de «oro de los gatos».

2.1.1. Descripción de la sección fina

Al microscopio es visible una roca compuesta de cuarzo, feldespato y biotita. Aparece también moscovita en pequeñas cantidades. Estructura fanero cristalina, porfídica. Los granos de cuarzo y feldespato presentan un importante grado de desintegración granular. El sistema de grietas resultante se aprecia con mayor claridad en los granos de cuarzo, y en los de feldespato solo al ser observados con mucho aumento. El feldespato aparece caolinizado en diferentes grados.

2.1.2. Conclusiones

La muestra analizada es granito, roca ígnea plutónica de estructura fanero cristalina y porfídica. Textura no homogénea y porosa, como resultado de las variaciones experimentadas por los granos de cuarzo y feldespato a causa de la meteorización. El cuarzo y el feldespato presentan desintegración granular; el feldespato, además, sufre caolinización (transformación en caolín, sílice y carbonatos por la acción del agua y del dióxido de carbono). La biotita no muestra claramente corrosión por limonita, pero en cambio aparecen escamas transformadas en «oro de los gatos» (efecto de la oxidación del Fe^{2+} en Fe^{3+}). Aparecen pequeñas cantidades de moscovita (Figs. 6, 7, 8, 9).

2.2. Muestra T-1 (roca)

Descripción macroscópica. Muestra de roca de color gris, compacta, cubierta por un estrato gris oscuro, casi negro, de poca consistencia en algunas partes.

Descripción microscópica. Muestra de roca cubierta por un estrato vegetal (musgo, líquenes, etc.) y por una sustancia micro-cristalina de naturaleza terrosa, presumiblemente arcilla. La superficie de la roca está muy desintegrada, no hay cohesión entre los granos. Los granos de feldespato se desprenden siguiendo los planos de exfoliación. Las escamas de biotita se transforman parcialmente en «oro de los gatos».

2.2.1. Descripción de la sección fina

Al microscopio se ve la roca granítica, compuesta de cuarzo, feldespato y biotita, además de pequeñas cantidades de moscovita. Estructura fanerocristalina, porfídica. Textura no homogénea y parcialmente porosa. Los granos de feldespato presentan caolinización y desintegración granular, visible en especial en las orillas. Los granos de cuarzo sufren desintegración granular en un grado relativamente bajo. Las escamas de biotita tampoco muestran signos de meteorización química. No se han detectado anillos de limonita.

2.2.2. Conclusiones

La roca analizada es granito de biotita. Pertenece a las rocas ígneas plutónicas. La estructura es fanerocristalina, de grano irregular, porfídica. Textura no homogénea, parcialmente porosa. La porosidad está provocada por los procesos de meteorización, principalmente por la desintegración granular del feldespato. El cuarzo, la biotita y la moscovita no muestran cambios importantes por la meteorización.

La roca analizada es similar a la descrita en la muestra W-1. Presenta un panorama algo distinto en cuanto a la meteorización, debido básicamente a la mayor desintegración granular del feldespato (Figs. 10, 11, 12).

2.3. Muestra T-2 (roca)

Descripción macroscópica. Muestra de roca compuesta por un fragmento liso de 3 a 4 milímetros de grosor. La superficie exterior se halla cubierta por un estrato desigual gris-verde. La cara inferior es uniforme, de color beige.

Descripción microscópica. Muestra de granito. Superficie exterior cubierta principalmente por un estrato biológico y en parte mineral. El estrato tiene diversas tonalidades. Aparecen cúmulos de color verde y blanco-beige. Están combados. Se separan de la superficie inferior. La superficie inferior de la muestra se halla cubierta por una sustancia uniforme, de microcristales finos y color beige.

2.3.1. Análisis microquímico y de microcristales

Capa superior. Recubre la superficie sin demasiada compresión, se desprende fácilmente con la cuchilla. Con 3M HCl aparece una ligera reacción de disolución con emanación de gas. El estrato se hincha, como si fuera de goma o de plástico. No se detecta recristalización de yeso. Reacción positiva de notable intensidad ante la presencia de iones Fe^{3+} de $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$. Reacción positiva de mediana intensidad ante la presencia de silicatos.

Capa inferior. En lo referente a las reacciones químicas, la sustancia se comporta de manera similar a la capa superior, a pesar de las diferencias existentes entre ambas en el aspecto macroscópico. La reacción ante la presencia de silicatos es de mayor intensidad.

2.3.2. Conclusiones

Muestra de granito de composición y estructura similares a las de las muestras descritas anteriormente. Resulta complicado determinar el color de la roca. Parece destacar la pigmentación del feldespato de color marrón claro. La muestra la constituye un fragmento liso cubierto a ambos lados por estratos. Los dos estratos se diferencian en su aspecto externo, pero ambos contienen principalmente sustancias biológicas que se hinchan con facilidad por la acción del agua y del 3M HCl; en ellos aparece una notable cantidad de formas esféricas verdes, probablemente algas. Se ha detectado también una pequeña cantidad de calcita y un alto contenido de silicatos, sobre todo en forma de sustancias arcillosas. Se ha detectado la presencia de una notable cantidad de compuestos ferrosos, probablemente de limonita.

2.4. Muestra T-3 (arcilla –superior)

Descripción macroscópica. Muestra muy blanda, en forma de pequeños terrones de diferentes tamaños, tonalidad beige claro, muy ligera, de aspecto homogéneo.

Descripción microscópica. Sustancia microcristalina de tono beige claro.

2.4.1. Reacciones microquímicas y microcristaloscópicas

La muestra no experimenta hinchamiento en el agua. Se da un ligero desmoronamiento, pero la sustancia se rompe solo al presionar con la cuchilla. Son visibles granos de cuarzo, de biotita y de moscovita, así como cúmulos amarillos, probablemente feldespato caolinizado. Con 3M HCl aparece una ligera disolución con emanación de gas. Se aprecia una fragmentación de la muestra en escamas, pero sin reacción de hinchamiento. La gota se vuelve mate. Predomina una sustancia marrón-herrumbrosa, microcristalina o amorfa. También quedan granos de cuarzo, de feldespato cao-

linizado, de biotita y de moscovita. Reacciones positivas de muy alta intensidad ante la presencia de iones Fe^{3+} y de limos. Reacciones negativas con solución de Lugol ante la presencia de almidón y dextrina, y con ninhidrina ante la presencia de sustancias proteicas.

2.4.2. *Análisis instrumental – difracción de rayos X (DRX). Apéndice 2*

Como resultado del análisis realizado se obtuvo la siguiente composición de fases de la muestra: predominio del cuarzo, después illita/moscovita, cloritas/caolinita, plagioclasas, feldespato potásico y calcita. Aparece un notable contenido de sustancias amorfas, tal y como indica la línea del gráfico, muy elevada en relación con el eje horizontal.

2.4.3. *Conclusiones*

La muestra estudiada es arcilla compuesta principalmente de cuarzo y, en cantidades mucho menores, plagioclasa, feldespato potásico y sustancia arcillosa (illita y caolinita). Aparecen también cloritas y calcita. La calcita está presente en cantidades mucho menores que la sustancia arcillosa y que el cuarzo, lo cual sugiere que se trata de uno de los componentes de la arcilla, más aún si tenemos en cuenta la presencia en ella de una notable cantidad de plagioclasas, de cuya descomposición podría surgir la calcita. No parece muy plausible la posibilidad de un añadido de aglutinante calcáreo. La arcilla incluye un importante contenido de sustancias amorfas; probablemente se trate de óxidos e hidróxidos de hierro.

2.5. Muestra T-3 (arcilla – inferior)

Descripción macroscópica. La muestra aparece en forma desmenuzada, aunque también contiene fragmentos más compactos. Tiene color marrón y es más oscura que la arcilla de la muestra T-3 (superior).

Descripción microscópica. Sustancia de microcristales finos que contiene granos de cuarzo, feldespato, biotita y moscovita. El panorama es muy similar al de la muestra T-3 (superior).

2.5.1. *Reacciones microquímicas y microcristaloscópicas*

En agua no se ha observado un hinchamiento perceptible. Presencia de granos de cuarzo, feldespato caolinizado, biotita y moscovita. Con 3M HCl aparece una fuerte reacción de disolución con emanación de gas (aunque de corta duración), lo cual indica la presencia de calcita. La muestra se disgrega, la gota se vuelve claramente mate, contiene sustancia microcristalina o amorfa color herrumbroso-marrón, así

como granos de cuarzo, feldespato y micas. Reacciones positivas de muy alta intensidad ante la presencia de iones Fe^{3+} y de limos. Reacciones negativas con solución de Lugol ante la presencia de almidón y dextrina, y con ninhidrina ante la presencia de sustancias proteicas.

2.5.2. *Análisis instrumental – difracción de rayos X (DRX). Apéndice 2*

Como resultado del análisis realizado se obtuvo la siguiente composición de fases de la muestra: predominio del cuarzo, cantidades notables de feldespato potásico y plagioclasa, illita/moscovita, caolinita, calcita, cloritas. Aparece un notable contenido de sustancias amorfas, como indica la elevación de la línea del gráfico.

2.5.3. *Conclusiones*

La muestra analizada es arcilla en cuya composición predomina el cuarzo, la plagioclasa, el feldespato potásico, así como los minerales arcillosos (illita y caolinita), la calcita y las cloritas. Contiene también una sustancia amorfa, presumiblemente óxidos e hidróxidos de hierro. No se ha detectado la presencia de gomas vegetales ni de aglutinantes calcáreos.

2.6. *Análisis comparativo de las muestras T-3 (superior) y T-3 (inferior)*

Las composiciones cualitativas de las muestras T-3 (superior) y T-3 (inferior) trazadas por la difracción de rayos X son muy similares entre sí. En ambas muestras aparece como principal componente el cuarzo, a continuación los feldespatos potásicos, plagioclasas, illita-moscovita, cloritas-caolinita, calcita y sustancia amorfa. El cuarzo predomina en ambas muestras, pero en la muestra T-3 (inferior) aparece mayor cantidad de material clástico (principalmente en forma de feldespatos potásicos y de plagioclasas), que no posee propiedades aglomerantes. El contenido de las sustancias con un carácter aglomerante, como la illita, la caolinita y eventualmente la calcita, es parecido en ambas pruebas, por lo que las probabilidades de hincharse y absorber líquido son en la muestra T-3 (inferior) relativamente menores que en la T-3 (superior). A parte de esto, la cantidad de sustancias amorfas (nivel de fondo) en la muestra T-3 (superior) es aproximadamente dos veces mayor que en la T-3 (inferior). Probablemente se trate de sustancias coloidales ferruginosas, que pueden ser más sensibles a la reacción química del agua.

En la muestra T-3 (superior) no se detectó la presencia de minerales cementosos durante el análisis difractométrico.

En ambas muestras, la presencia de la calcita es ambigua (origen primario o un pequeño añadido de aglutinante calcáreo).

2.7. Muestra T-4 (mortero de arcilla)

Descripción macroscópica. La muestra la conforma una sustancia suelta y homogénea, de color herrumbroso-marrón.

Descripción microscópica. Se aprecia una masa homogénea microcristalina de color beige. Algunos (pocos) clastos de cuarzo y mica.

2.7.1. Reacciones microquímicas y microcristaloscópicas

En agua la sustancia se disgrega. No se ha observado hinchamiento. Con 3M HCl no se observa reacción de disolución con emanación de gas. Tampoco se ha detectado re-cristalización de yeso. Reacción positiva de muy alta intensidad ante la presencia de iones Fe^{3+} y positiva ante la presencia de limos. Reacción negativa con ninhidrina ante la presencia de sustancias proteicas. Reacción ambigua con solución de Lugol ante la presencia de almidón y dextrina. Da la impresión de que cada uno de los terrones por separado está teñido de color violeta-rojo.

2.7.2. Análisis instrumental – difracción de rayos X (DRX). Apéndice 2

Como resultado del análisis realizado se registró la siguiente composición de fases de la muestra: predominio del cuarzo, a continuación feldespato potásico, plagioclasas, illita-moscovita, clorita-caolinita y calcita.

2.7.3. Conclusiones

La muestra analizada es mortero hecho con arcilla. Contiene principalmente granos de cuarzo, de feldespato potásico y de plagioclasa (componentes clásticos). Los materiales arcillosos son la illita y la caolinita. Aparece una notable cantidad de cloritas y muy poca de calcita. Notable contenido de sustancias amorfas (la línea del gráfico se eleva notablemente, en relación con el eje horizontal). Reacción ambigua ante la presencia de gomas vegetales (almidón y dextrina). Resulta muy difícil apreciar los cambios de color de la muestra en solución de Lugol. No es descartable un añadido de adhesivo vegetal (es preciso realizar un análisis instrumental: radiación infrarroja FTIR o cromatografía de gases). Sería precisa una mayor cantidad de material para analizar.

2.8. Comparación con las muestras T-3 (superior) y T-3 (inferior)

La composición cualitativa de la muestra es básicamente la misma que las de ambas muestras T-3, pero se registran diferencias cuantitativas. Predomina el cuarzo. Las cantidades de feldespatos potásicos y de plagioclasas están más cercanas

a las de la muestra T-3 (superior). En cambio, la presencia de cloritas es mucho más alta que en las muestras anteriores, y es especialmente notoria la poca cantidad de calcita registrada.

La información sobre el contenido de gomas vegetales es ambigua.

Las tres muestras contienen una notable cantidad de sustancias amorfas. Sin duda se trata sobre todo de compuestos ferrosos (óxidos e hidróxidos de hierro), pero también puede haber otras sustancias.

2.9. Muestra T-5 (estrato biológico)

Descripción microscópica. Se aprecian organismos vegetales desecados, sujetos por las raíces a los granos de cuarzo y feldespato (Figs. 13, 14, 15).

2.10. Muestra T-6 (estrato negro)

Descripción macroscópica. La muestra aparece en fragmentos de diferentes tamaños. Color no uniforme (gris-blanco-negro).

Descripción microscópica. La descripción de la muestra es compleja. En realidad, cada fragmento tiene un aspecto diferente. Se trata de una combinación de estrato biológico y estrato mineral. Aparecen pequeñas plantas que forman principalmente cúmulos circulares de color amarillo, probablemente líquenes. Las raicillas se han introducido por las grietas de la roca, y enganchados a ellas aparecen granos de cuarzo, de feldespato y de biotita. En todos los fragmentos de la muestra, escamas relativamente grandes de biotita –transformadas parcialmente en «oro de los gatos»– constituyen un estrato negro. Parte de las escamas de biotita se han vuelto mate y se desmenuzan (Figs. 16, 17, 18).

2.11. Muestra T-7 (estrato gris)

Descripción macroscópica. Muestra en forma de fragmentos de varios milímetros cada uno. Superficie en forma de coliflor, de color gris claro.

Descripción microscópica. En la superficie de la muestra se observan principalmente líquenes esféricos blancos, unidos a granos de cuarzo y biotita. También aparecen cúmulos de una sustancia verde, probablemente algas. Se ha observado también la presencia de una sustancia blanca de carácter «algodonoso».

2.11.1. Reacciones microquímicas y microcristaloscópicas

La muestra es muy ligera. Flota sobre la superficie de la gota, no se disuelve y presenta hinchamiento insignificante. Tras calentar la gota, el hinchamiento aumenta ligeramente. Se hace visible la estructura filamentosa de la sustancia de

carácter «algodonoso». No se trata de sal soluble en agua. Con 3M HCl no se ha registrado ninguna reacción manifiesta. Tras calentar, las sustancias presentes en el estrato se vuelven plásticas, «gomosas». No se ha detectado re-cristalización de yeso. Reacción positiva de baja intensidad ante la presencia de iones Fe^{3+} . En una concentración de HNO_3 tiene lugar un fuerte oscurecimiento de las partes orgánicas. Comportamiento similar al registrado con 3M HCl. Tras calentar, fuerte disolución con emanación de gas. Reacción positiva ante la presencia de silicatos. La mayor parte de la muestra se disuelve, permanecen los granos de cuarzo y las partes de sustancia herrumbrosa.

Reacción negativa con solución de Lugol y con ninhidrina.

2.11.2. Conclusiones

El estrato tiene una naturaleza principalmente biológica (líquenes, algas). Presencia de silicatos, probablemente en forma de sustancia arcillosa o de sílice, soluble en una concentración de HNO_3 calentada. La sustancia herrumbrosa la conforman compuestos ferrosos, en gran parte procedentes de la meteorización de la biotita (Figs. 19, 20).

2.12. Muestra RS-1 (estrato negro)

Descripción macroscópica. Muestra no uniforme, de color gris-negro-blanco.

Descripción microscópica. Muestra de roca granítica cubierta por un estrato. Presencia de cuarzo, feldespato y biotita. Sobre la superficie, un estrato de estructura no uniforme. Se compone principalmente de cúmulos de una sustancia negra, básicamente biotita y también de cúmulos blancos, básicamente orgánicos. Bajo la sustancia negra aparecen cúmulos de sustancia herrumbrosa. La muestra es relativamente dura, las escamas de biotita blandas.

2.12.1. Reacciones microquímicas y microcristaloscópicas

En agua no se han registrado reacciones visibles. Las bolitas verdes de algas se hinchan. Se aprecian granos de cuarzo y escamas de biotita. Con 3M HCl no se ha detectado reacción de disolución. No se ha detectado recristalización de yeso. Se aprecia una sustancia microcristalina o amorfa tipo gel. Reacción positiva de mediana intensidad ante la presencia de iones Fe^{3+} ; también en la masa gelatinosa del material detrítico. En una concentración de HNO_3 no se ha registrado reacción de disolución con emanación de gas. Reacción positiva de poca intensidad ante la presencia de silicatos. Reacción mayormente negativa con 4N NaOH en frío. La sustancia microcristalina se hincha, igual que en una concentración de HNO_3 . Solo después de calentarla a alta temperatura la sustancia se disgrega.

2.12.2. Conclusiones

El estrato analizado se compone principalmente de biotita y de sustancia ferruginosa, probablemente limonita resultado de la oxidación de parte de la biotita. La sustancia gelatinosa presente en el estrato muy probablemente sea sílice, producto de la descomposición del feldespato y en parte de la biotita. Aparte de los componentes minerales, aparecen organismos que forman parte del estrato biológico (Figs. 21, 22, 23).

2.13. Muestra RS-2 (estrato negro)

Descripción macroscópica. Muestra en forma de capas lisas negras.

Descripción microscópica. Muestra de roca que contiene principalmente granos de cuarzo y biotita con diferente grado de meteorización. Los feldespatos no son visibles. Aparecen numerosos daños en la superficie, que pueden ser debidos a la meteorización y al desprendimiento de los feldespatos. Los cúmulos de sustancia negra son similares a los descritos en la muestra anterior, exceptuando el hecho de que su número es mucho mayor. No forman un estrato continuo, sino cúmulos de diferentes grosores y formas. En la composición de estos estratos también entran escamas de moscovita y granos de cuarzo, muy pequeños y desintegrados. En la superficie de la roca, principalmente de cuarzo, aparecen bajo los cúmulos negros manchas herrumbrosas, probablemente de limonita (resultado de la oxidación de la biotita). Parte de las escamas de biotita acabarán en forma de «oro de los gatos» por la erosión que sufren. También aparece un estrato biológico, principalmente en forma de algas verdes esféricas.

2.13.1. Reacciones microquímicas y microcristaloscópicas

En agua, el tono del estrato se vuelve claramente herrumbroso; absorbe líquido y se extrae fácilmente con el escalpelo. Tras calentar, no se han registrado reacciones adicionales. En el agua se hace evidente la observación de que los principales componentes son la biotita y el cuarzo. Con 3M HCl no se ha detectado reacción de disolución con emanación de gas. Tampoco se ha registrado re-cristalización de yeso. Son visibles bolitas verdes de algas, así como pequeñas plantas herrumbrosas y minúsculos fragmentos de cuarzo, feldespato y biotita. Presencia de muchos restos orgánicos. Reacción positiva de alta intensidad ante la presencia de iones Fe^{3+} . En una concentración de HNO_3 , al igual que en anteriores muestras, tiene lugar un importante hinchamiento del estrato. No se disgrega y conserva un evidente tono herrumbroso. Tras calentar, parte de la sustancia coloidal se disuelve, queda un sedimento rojo-amarillo, muy fino, en forma coloidal (probablemente material detrítico de compuestos ferrosos). Con 4N NaOH no se ha

detectado reacción de hinchamiento, como en anteriores muestras, pero el estrato también se ablanda y se quita con facilidad de la superficie.

2.13.2. Conclusiones

Estrato mineral-biológico. Los principales componentes son la biotita (muy desmenuzada y desintegrada) y el cuarzo. Aparece una notable cantidad de compuestos ferrosos, producto de la meteorización de la biotita. Hay muy poca sílice coloidal. Los compuestos ferrosos son los principales elementos de unión en el estrato. De entre las sustancias orgánicas, las más visibles son las algas (Figs. 24, 25, 26).

2.14. Muestra RS-3 (estrato orgánico, verde claro)

Descripción macroscópica. La muestra se presenta en fragmentos muy pequeños, de color no uniforme (tonos grises, blancos y negros).

Descripción microscópica. Se trata de un estrato muy poco uniforme. Aparecen cúmulos orgánicos blancos, similares a los de la muestra T-7. La sustancia orgánica aparece además en otras formas distintas. Aparte de los elementos orgánicos, presencia también de cuarzo, feldespato meteorizado y una masa de escamas de biotita (Figs. 27, 28).

2.15. Muestra RS-4 (líquenes)

Descripción macroscópica. Muestra en forma de fina capa (escama), de origen vegetal.

Descripción microscópica. Sólo se aprecian organismos vegetales con formas circulares características.

2.15.1. Reacciones microquímicas

Con agua y con 3M HCl no se han registrado reacciones manifiestas. Ante la evidencia de que se trata claramente de un estrato biológico, se renunció a continuar los análisis microquímicos.

2.15.2. Conclusiones

Estrato biológico compuesto principalmente de líquenes (Figs. 29, 30, 31).

2.16. Muestra RS-5 (roca)

Descripción macroscópica. Muestra de roca de color gris claro, compacta.

Descripción microscópica. Muestra de granito que contiene cuarzo, feldespato, biotita y una pequeña cantidad de moscovita.

2.16.1. Descripción de la sección fina

En la sección se aprecia el mismo tipo de piedra que la descrita en las muestras W-1 y T-1. Se trata de piedra granítica, que contiene cuarzo, feldespato, biotita y pequeñas cantidades de moscovita. Estructura fanerocristalina, de grano irregular, porfídica. Textura no homogénea, parcialmente porosa. De entre todos los componentes minerales, el feldespato evidencia la mayor cantidad de transformaciones por meteorización: caolinización, exfoliación (descamación, grietas paralelas), desintegración granular. Granos de cuarzo en buen estado de conservación y los que aparecen en las orillas evidencian desintegración granular. La biotita tampoco evidencia transformaciones por meteorización destacables. No se han detectado anillos de limonita.

2.16.2. Conclusiones

La muestra analizada es roca granítica que contiene cuarzo, feldespato, biotita y pequeñas cantidades de moscovita. Estructura fanerocristalina, de grano irregular, porfídica. Textura no homogénea, porosa debido al avanzado proceso de meteorización del feldespato (exfoliación, desintegración granular, caolinización). Los granos de cuarzo evidencian esporádicamente desintegración granular. La biotita no tiene anillos de limonita y no evidencia transformaciones por meteorización (Figs. 32, 33, 34, 35).

2.17. Muestra RS-6 (estrato biológico)

Descripción macroscópica. Muestra en forma de pequeños fragmentos, no uniforme, color gris claro.

Descripción microscópica. Se trata de un estrato de idéntico aspecto al que aparece en la muestra T-7. Se aprecian las formas circulares de los líquenes.

2.17.1. Conclusiones

Estrato biológico compuesto principalmente de líquenes (Figs. 36, 37).

APÉNDICE 2

1. Difracción de rayos X. Descripción del método usado

La difracción de rayos X es un método de análisis que permite determinar la composición mineral de la roca de un modo relativamente rápido y preciso, en particular en los casos en que no es posible identificar por otros medios (por ejemplo al microscopio) dicha composición, o bien esta resulta muy dudosa.

El análisis radiográfico solo se emplea en el examen de sustancias cristalinas; no permite distinguir, por ejemplo, la arcilla amorfa Al_2O_3 , las sílices SiO_2 , los betunes o los compuestos coloidales amorfos de Fe.

Otra limitación del método es el hecho de que solo resulte fiable examinar la composición mineral de rocas que no contengan más de 8 o 9 minerales. La gran ventaja del método de difracción es la rapidez con la que se realiza y la facilidad con que se preparan las muestras para el análisis. Basta con triturar en un molinillo o en un mortero de ágata unos 2 g de piedra, preparar la muestra en polvo mediante un sencillo procedimiento, realizar el análisis y, en un tiempo relativamente corto, determinar su composición mineral (siempre y cuando dicha composición no sea excesivamente compleja, y no surjan complicaciones imprevistas que dificulten la apreciación).

El método de difracción de rayos X resulta especialmente útil para examinar la composición mineral de las rocas arcillosas y del aglutinante arcilloso de las rocas clásticas, y también para identificar los minerales carbonatados o salinos, los sulfatos, etc., difíciles de apreciar con claridad por métodos tradicionales, por ejemplo a través de métodos ópticos.

El análisis por difracción de rayos X aprovecha precisamente el fenómeno de la difracción de los rayos X en los planos atómicos de la red cristalina de los diversos componentes minerales de la roca. La fuente de rayos X es una lámpara de Cu (o bien de Co, Fe, según sea necesario). Los rayos X se pueden monocromatizar con la ayuda de filtros o de monocromatizadores cristalinos. Los rayos X monocromáticos, por ejemplo Cu K_α , con longitud de onda $\lambda = 0,154\text{nm}$, emitidos por la lámpara, inciden sobre la muestra en polvo de la roca, colocada en un porta-muestras especial. Allí quedan dispersados y amplificados tras difractarse desde el grupo de planos atómicos

que, con ese ángulo de incidencia, cumplen justamente la condición de interferencia constructiva definida en la ley de Bragg:

$$n\lambda = 2d \sin \theta$$

Donde:

n = orden de reflexión

λ = longitud de onda de los rayos X

d = distancia interplanar $d(hkl)$ entre los planos de dispersión

θ = ángulo entre la dirección de los haces incidentes y los planos de dispersión.

Cada sustancia cristalina ofrece un mapa de difracción propio en forma de conjunto de reflexiones de los haces dispersados $d(hkl)$ (dependientes de los parámetros de la celda elemental y del tipo de red) y una intensidad I (dependiente, entre otros, de la clase de átomos que crean los enlaces atómicos. Se confronta en tablas los valores de $d(hkl)$ con las intensidades de los haces dispersados. Los datos de las distancias interplanares $d(hkl)$ se aprovechan para identificar los minerales. La identificación se lleva a cabo comparando distancias interplanares conocidas pertenecientes a minerales dados (archivadas en la base de datos mineralógica de la ASTM) con las distancias interplanares obtenidas con los exámenes difractométricos.

En la base de datos de la American Society for Testing and Materials (ASTM) todos los compuestos (minerales) están ordenados según el tamaño de $d(hkl)$ calculado en las 3 líneas consecutivas de mayor fuerza en la radiografía de una sustancia dada.

Para preparar el polvo de la muestra, la trituramos por ejemplo en un mortero de ágata hasta conseguir granos de 5 a 10 μm . Cuanto mejor esté molida la muestra, mayor será el número de partículas individuales orientadas al azar, y por consiguiente las reflexiones serán más fuertes y estarán mejor definidas.

En el método del polvo, la muestra de roca, molida muy finamente, se comprime en seco en un porta-muestras especial (a mano o mediante algún aparato adecuado), sin añadir agentes aglomerantes, y se coloca en la cámara del difractómetro de polvo.

Para determinar cualitativamente la composición del mineral en las muestras a examinar, se ha usado el método del análisis de fases por rayos X. Los exámenes se llevaron a cabo en un difractómetro de rayos X modelo PW3710 de la marca Philips, y se empleó el programa informático PC-APD.

El análisis se realizó tomando como base los siguientes parámetros de medida:

- Lámpara de rayos X Cu $K\alpha$
- Corriente anódica de 30 mA
- Tensión de inducción de 40 kV

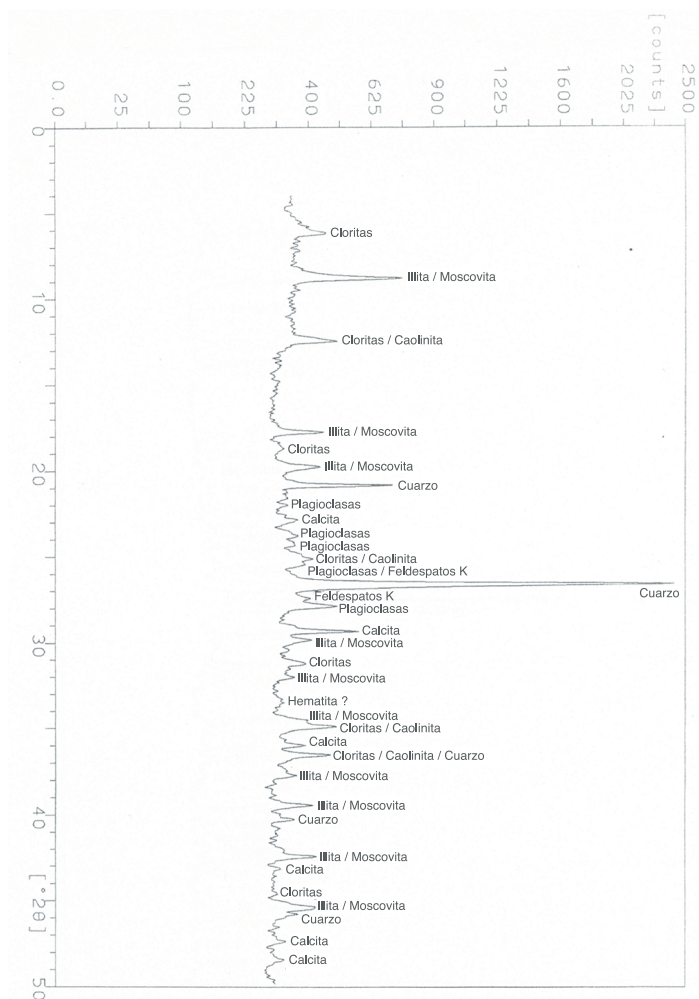
- Espectro angular analizado de 4 – 50 [$^{\circ}2\Theta$]
- Velocidad de escaneo de 0.02 [$^{\circ}2\Theta$]

El programa informático Philips PC-APD permite también realizar el análisis cuantitativo de la composición mineral de las rocas y los sedimentos cristalinos, aprovechando el conjunto de materiales de referencia para difracciones de rayos X (minerales modelo).

2. Composición mineral de la roca. Muestra T-3 (superior)

Análisis por el método de difracción de rayos X.

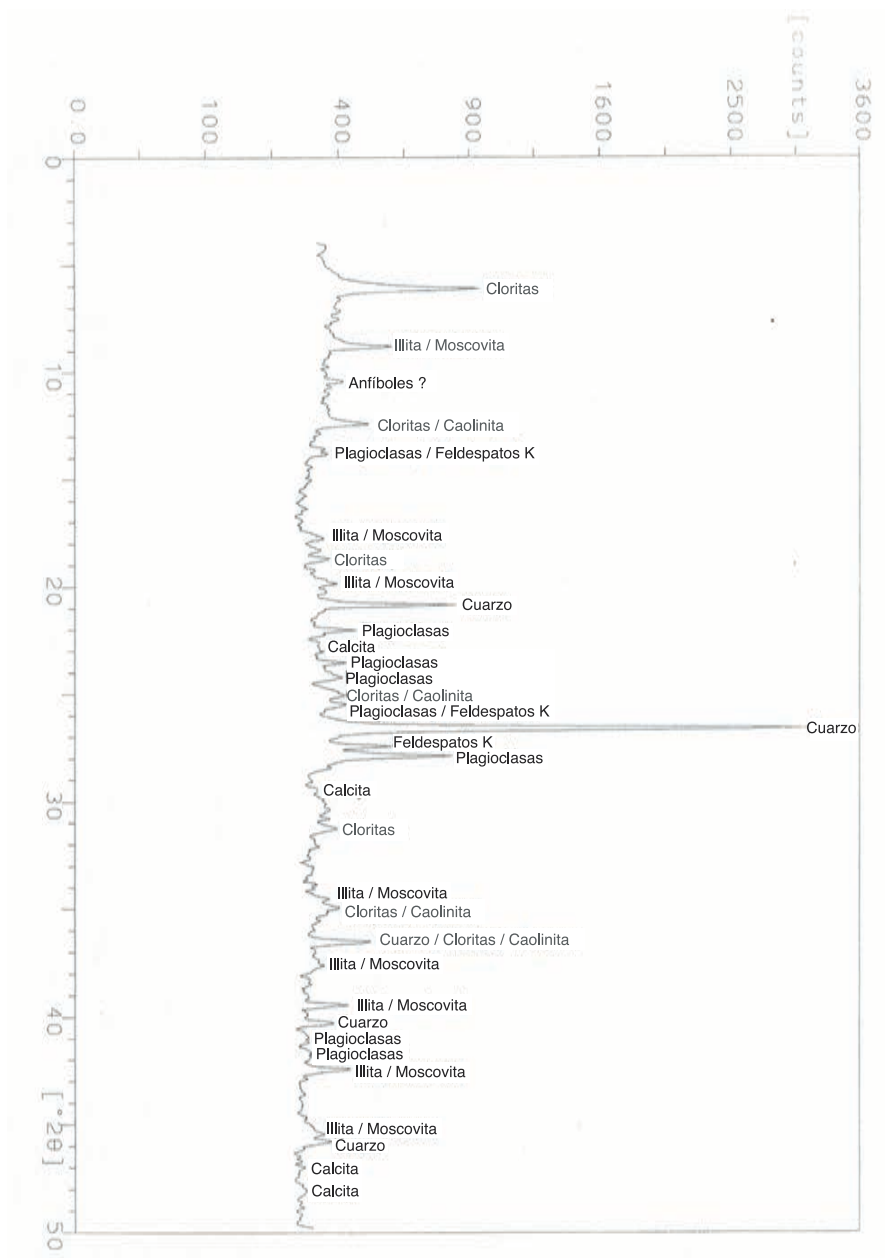
(Espectro angular del análisis: 4 – 50° 2 Θ).



4. Composición mineral de la roca. Muestra T-4 (mortero de arcilla)

Análisis por el método de difracción de rayos X.

(Espectro angular del análisis: $4 - 50^\circ 2\Theta$).



Registro gráfico del estado de conservación de los objetos elegidos del sitio Machu Picchu (Figs. 38-46)

El análisis de los fenómenos destructivos ha sido realizado con el fin de proponer un procedimiento de conservación dirigido a estabilizar y reforzar los bloques de granito, y también a proseguir la monitorización del estado de conservación de los objetos.

Antes de llevar a cabo el examen del estado de conservación, se prepararon mapas calibrados provisionales de los objetos elegidos. Los planos necesarios para recopilar datos sobre el terreno fueron realizados en base a fotografías. Para la documentación de los trabajos y de la monitorización del estado de conservación se han utilizado estándares de sistemas CAD/GIS, en los que se archivaron y se prepararon los datos recogidos en el lugar. Todos los datos recogidos fueron tratados con el sistema MapInfo y pasados a archivos CAD dxf, para que sean accesibles. Serán útiles a la hora de seguir reuniendo datos sobre cada objeto, lo que permitirá una monitorización continua del estado de conservación del material histórico y hará posible una documentación detallada de los trabajos realizados. Los archivos en formato PDF adjuntos al informe tienen un carácter aproximativo. Para futuros trabajos sería útil detallar los planos que conforman el mapa base que hace posible una reproducción precisa del estado real. Hasta ahora han sido realizados ya muchos trabajos enfocados en esa dirección, lo cual permite preparar con bastante rapidez el material de referencia. Están disponibles los resultados del escaneado láser de todo el yacimiento realizado en 2008 por el equipo de A. Vranich. Las imágenes de nube de puntos por ordenador, utilizadas en este informe como miniaturas para la localización orientativa de los objetos tratados, han sido tomadas de los materiales que los diversos autores facilitan en internet. Con el visto bueno de los encargados de esos datos, sería posible preparar rápidamente secciones y ortofotoplanos adecuados de todos los objetos en los cuales se realizarán en el futuro labores de conservación, que además sustituirían a los bocetos aproximativos usados para reunir los datos. Esto permitiría estandarizar rápidamente el sistema de documentación, que facilitará el control permanente de los fenómenos perjudiciales y la preparación de métodos de prevención.

En el análisis se tuvieron en cuenta las capas descritas en la leyenda del registro gráfico del estado de conservación. Los datos recopilados permiten preparar un programa de trabajos de conservación para los objetos indicados por la dirección del Parque Arqueológico de Machu Picchu: el Torreón, la Tumba Real y la Roca Sagrada.

Las capas del registro gráfico fueron presentadas en forma digital en formato MapInfo. Después fueron pasadas al formato CAD dxf y así están accesibles para futuras utilizaciones. Los datos que muestran fueron recogidos durante la semana

que duró el reconocimiento del estado de conservación de los objetos elegidos del Parque Arqueológico de Machu Picchu. Los bocetos usados para la representación gráfica de los deterioros fueron preparados durante esa misma semana a partir de fotos calibradas, y ajustados al plano general del sitio, presentado también en formato CAD. Se trata de cortes bidimensionales de los muros tratados y tienen un carácter aproximativo.

Marek Jeziorowski

(Recogió los datos: G. Bąkowska, R. Czerner, M. Jeziorowski, J. Martusewicz, M. Sobczyk) Registro gráfico del estado de conservación de los objetos elegidos del sitio Machu Picchu.



Figura 1. *Encajando los fragmentos desprendidos de una roca ubicada en el interior del Torreón.*



Figura 2. *Extensión del área a desmontar en las caras interna y externa (Torreón).*

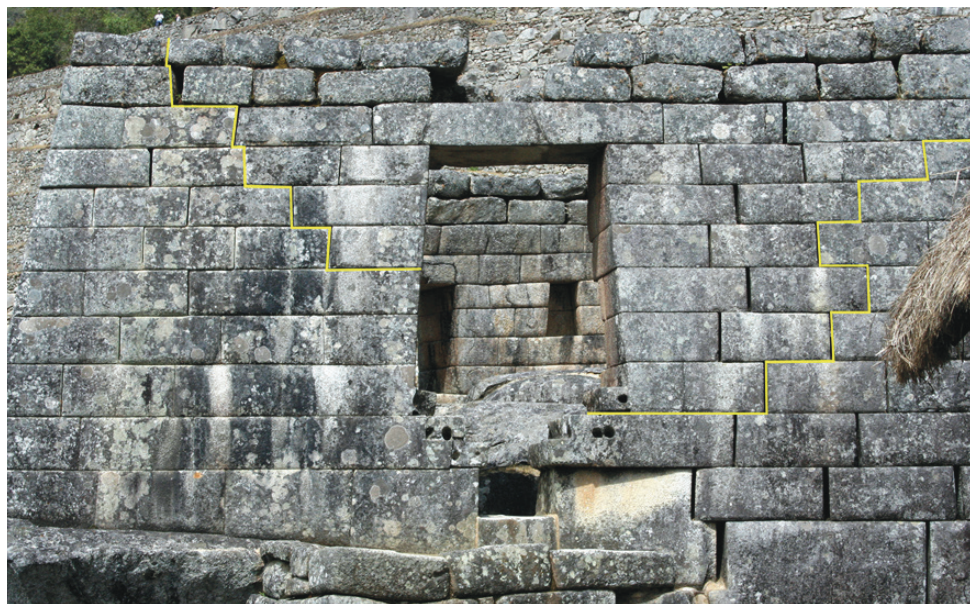


Figura 3. Extensión del área a desmontar en las caras interna y externa (Torreón).



Figura 4. Roca Sagrada, vista superior. Se observan las grietas de la roca y los lugares donde crecen líquenes y musgo con mayor intensidad.



Figura 5. Roca Sagrada, fragmento de la roca en su lado noreste. Exfoliación de la superficie de la piedra. En la parte central se observa una merma en la roca debido al reciente desprendimiento de un fragmento plano.

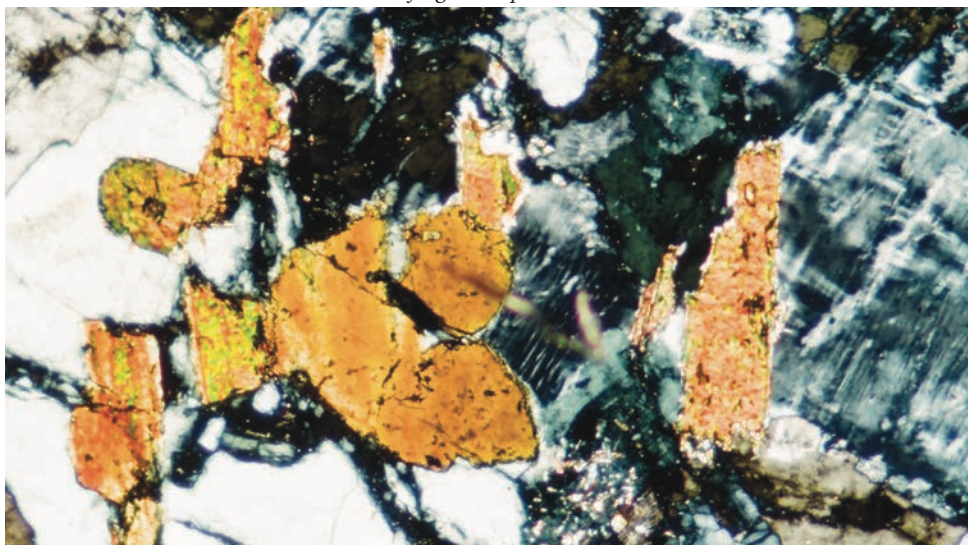


Figura 6. Corte W-1. 84x aumentos. Granito, cristales de cuarzo, feldespato y biotita.

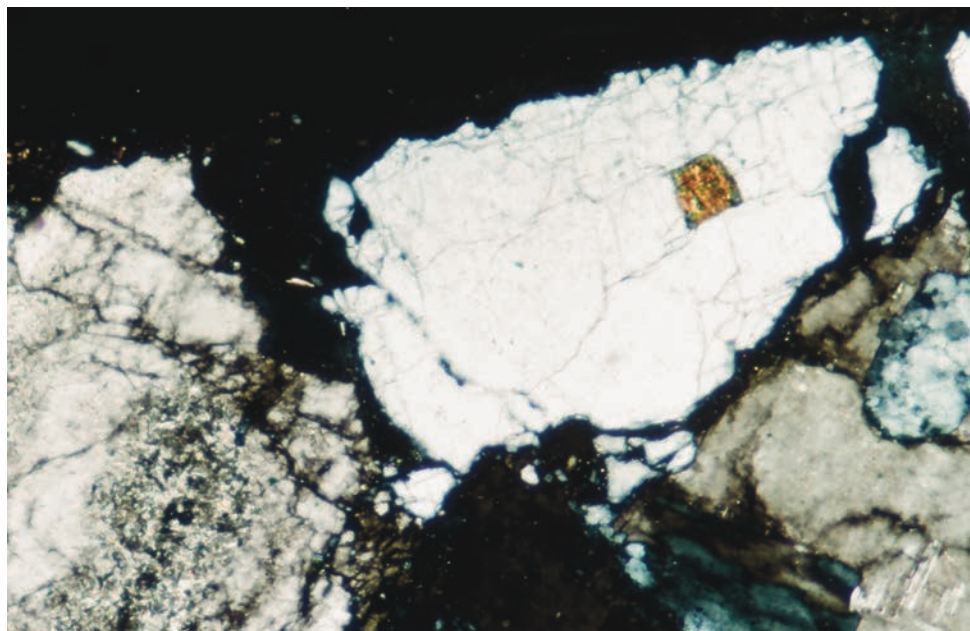


Figura 7. Corte W-1. 84x aumentos. Desintegración granular del cuarzo y del feldespato.

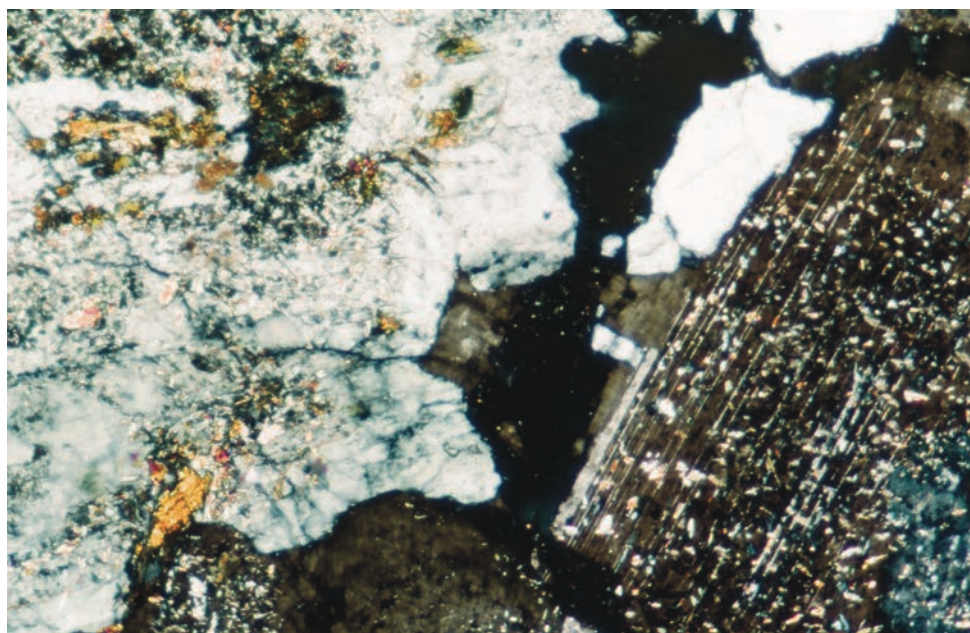


Figura 8. Muestra W-1. 84x aumentos. Fuerte meteorización del feldespato, caolinización.

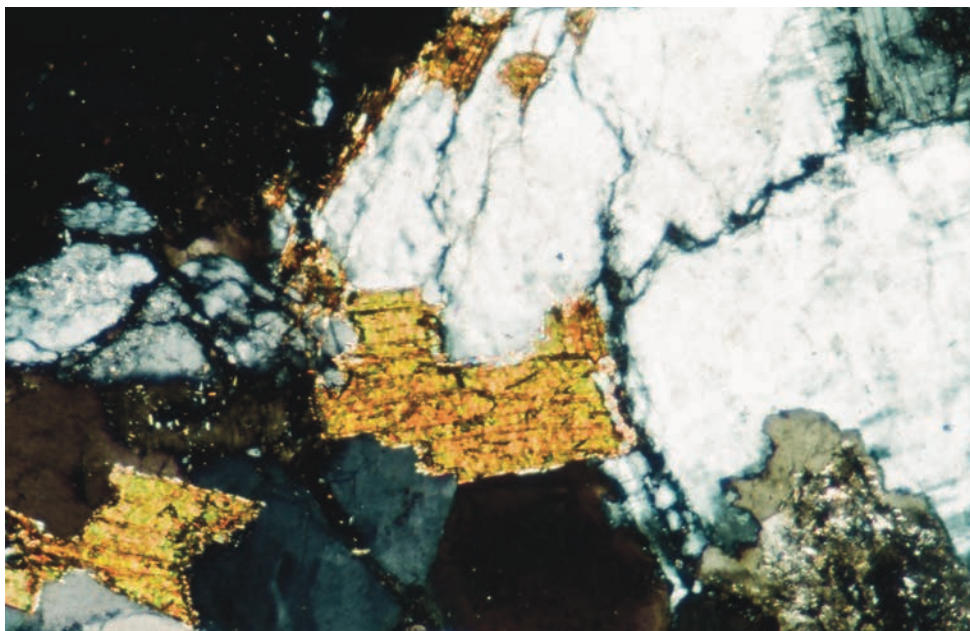


Figura 9. Corte W-1. 84x aumentos. Granos de cuarzos desintegrados, feldespato caolinizado, estratos de biotita.

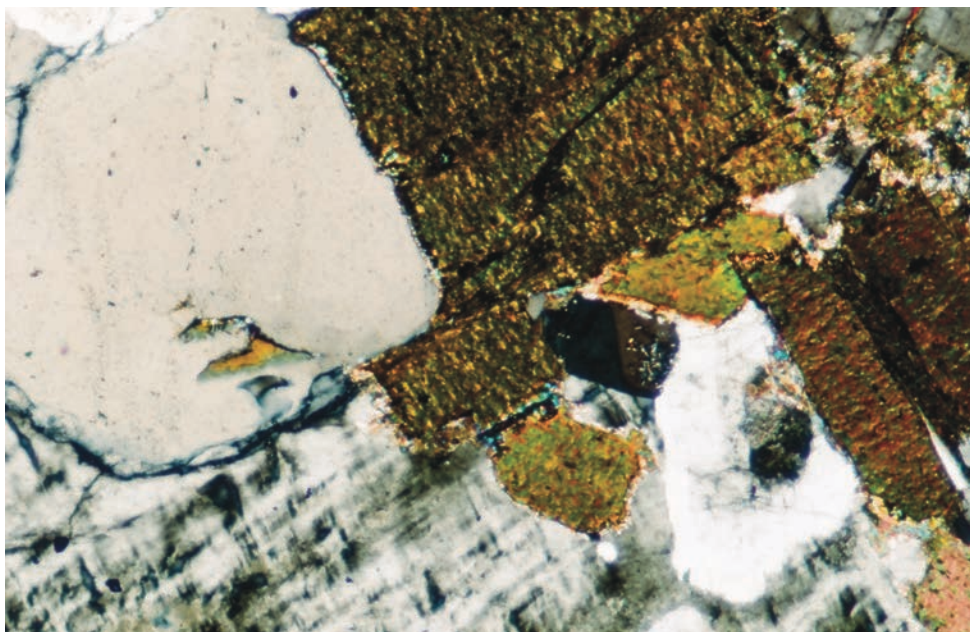


Figura 10. Corte T-1. 84x aumentos. Granito. Granos de cuarzo y feldespato, capas de biotita.

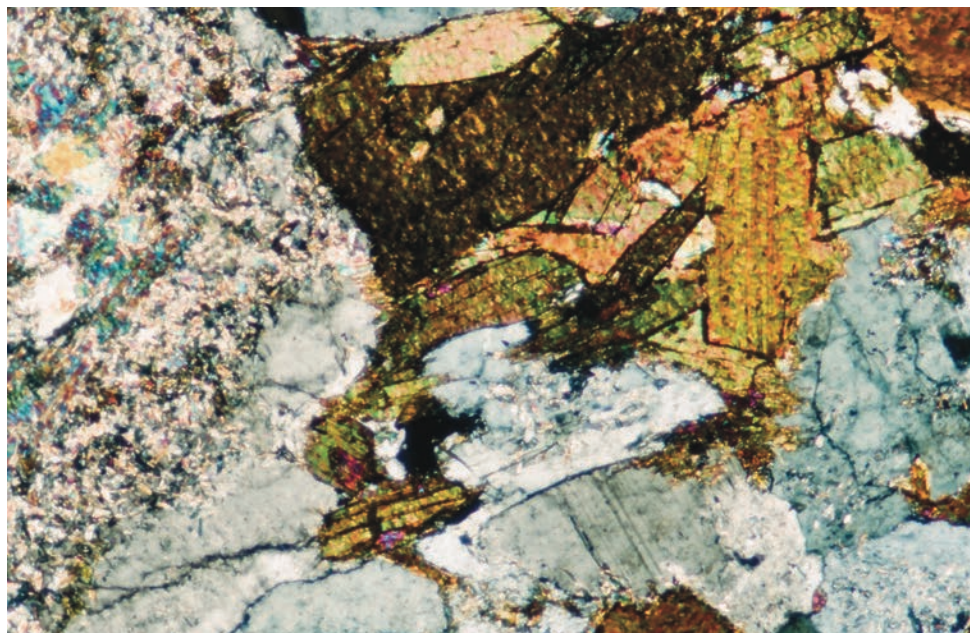


Figura 11. Corte T-1. 84x aumentos. Granos de feldespato muy caolinizados, capas de biotita, granos de cuarzo desintegrados.

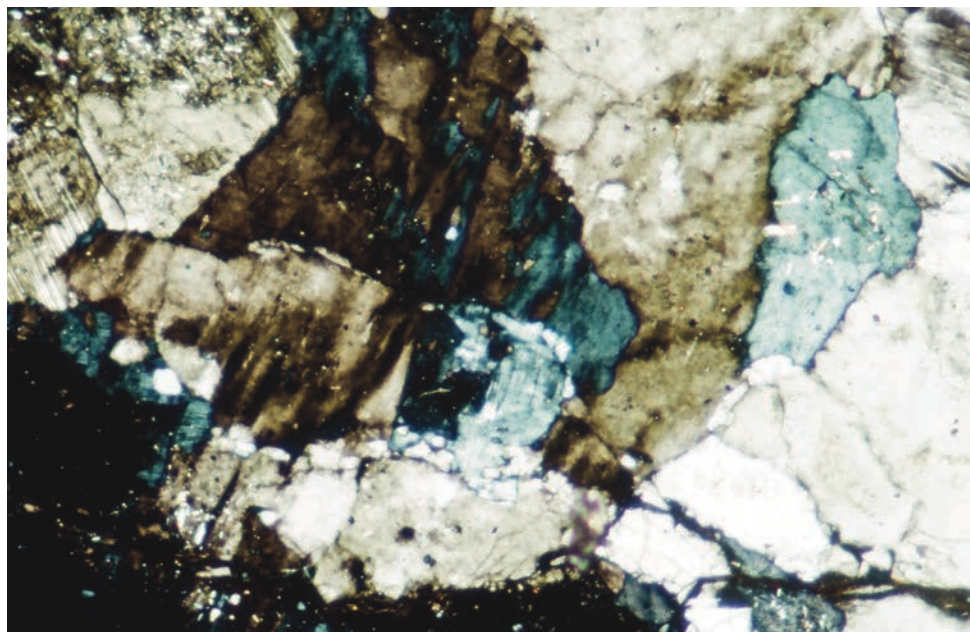


Figura 12. Corte T-1. 84x aumentos. Granos de feldespato caolinizados, granos de cuarzo desintegrados.

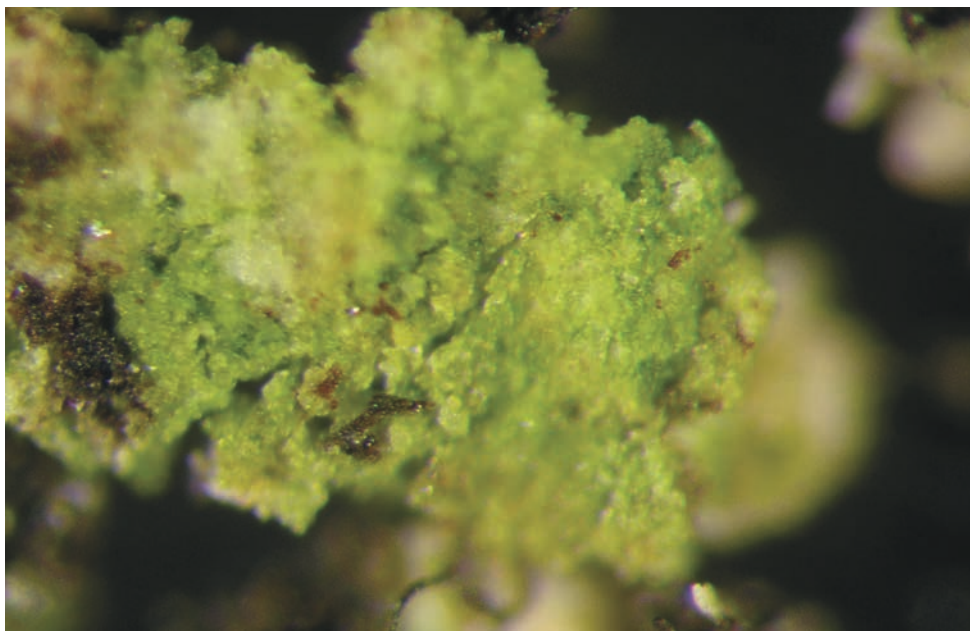


Figura 13. Muestra T-5. Fotografía digital, microscopio estereoscópico, luz reflejada. Estratos biológicos (probablemente algas).

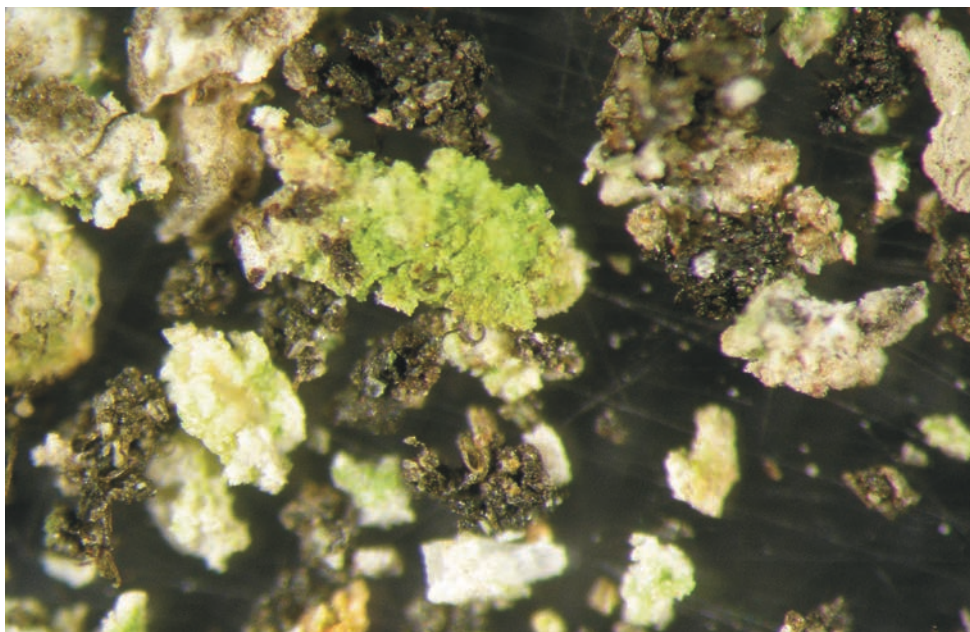


Figura 14. Muestra T-5. Fotografía digital. Luz reflejada. Sustancias biológicas (algas), así como biotita muy desmenuzada y clastos de cuarzo y de feldespato.

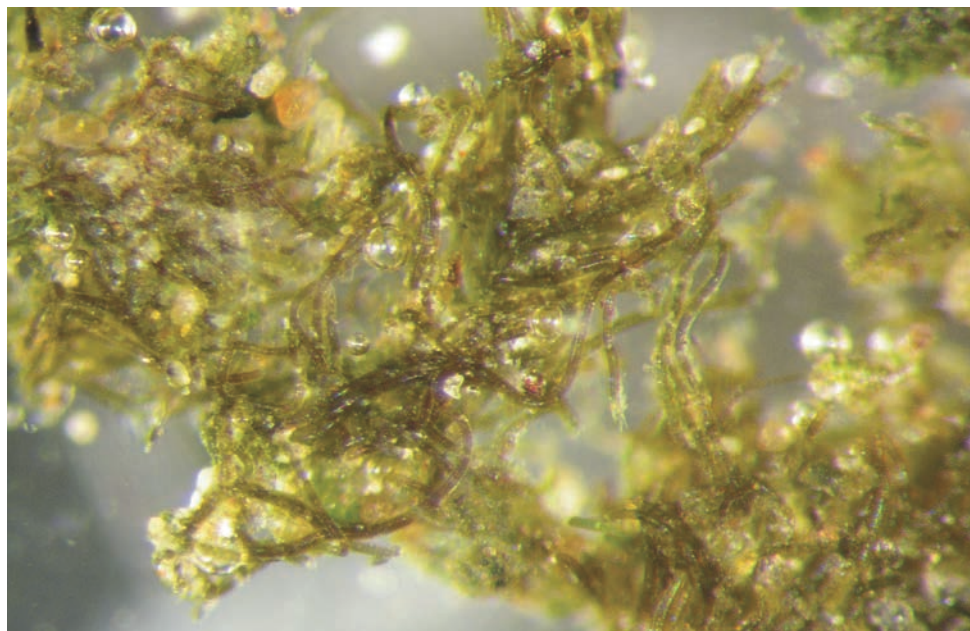


Figura 15. *Luz reflejada. Estrato biológico.*

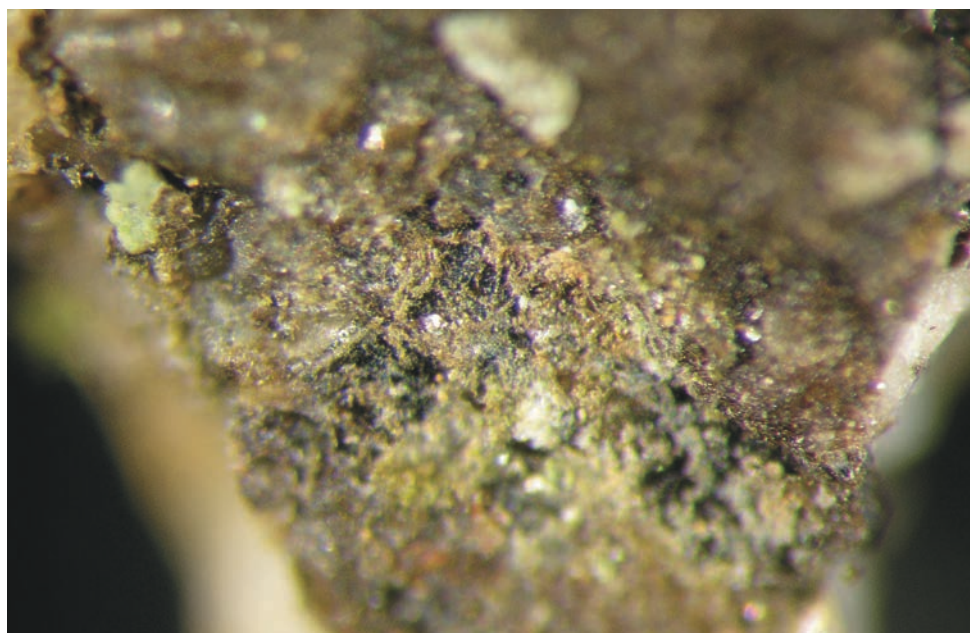


Figura 16. *Muestra T-6. Luz reflejada. Escamas negras de biotita, principal componente del estrato.*



Figura 17. Muestra T-6. Luz reflejada. Escamas negras de biotita, principal componente del estrato.

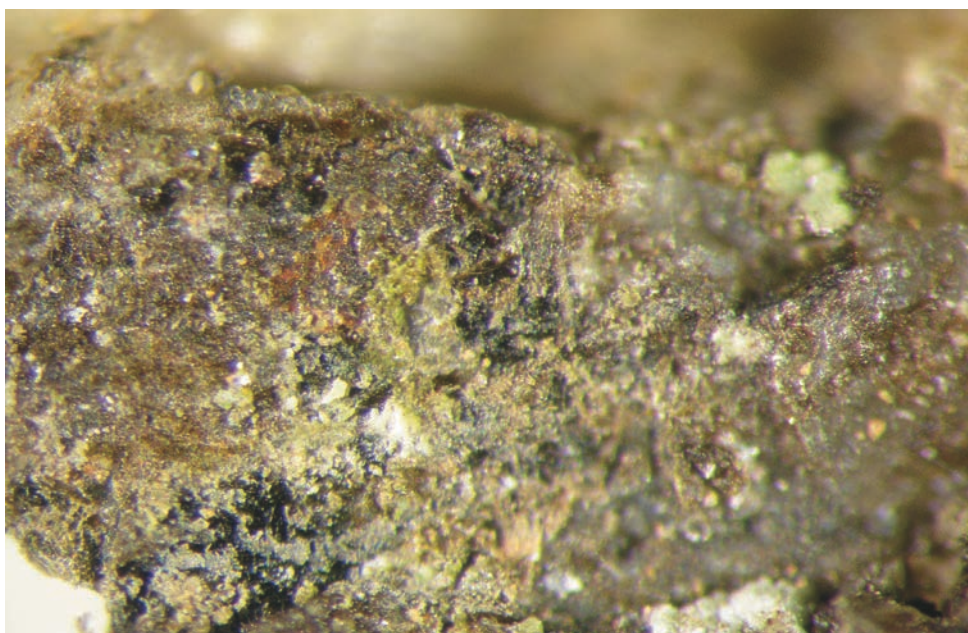


Figura 18. Muestra T-6. Luz reflejada. Escamas negras de biotita cubiertas por un estrato biológico de color verde (algas).

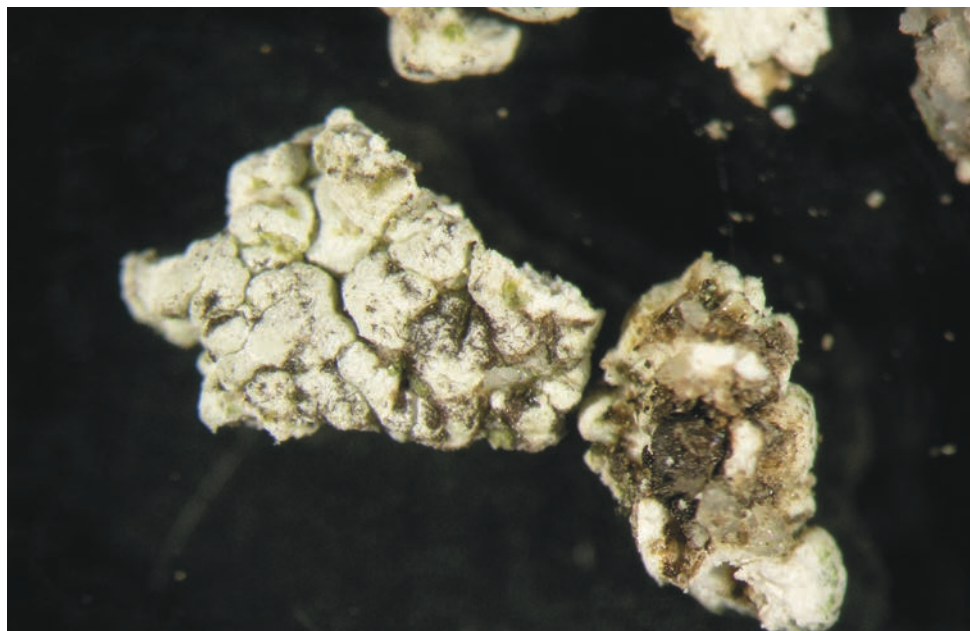


Figura 19. *Muestra T-7. Luz reflejada. Cúmulos esféricos de líquenes, así como algas verdes.*

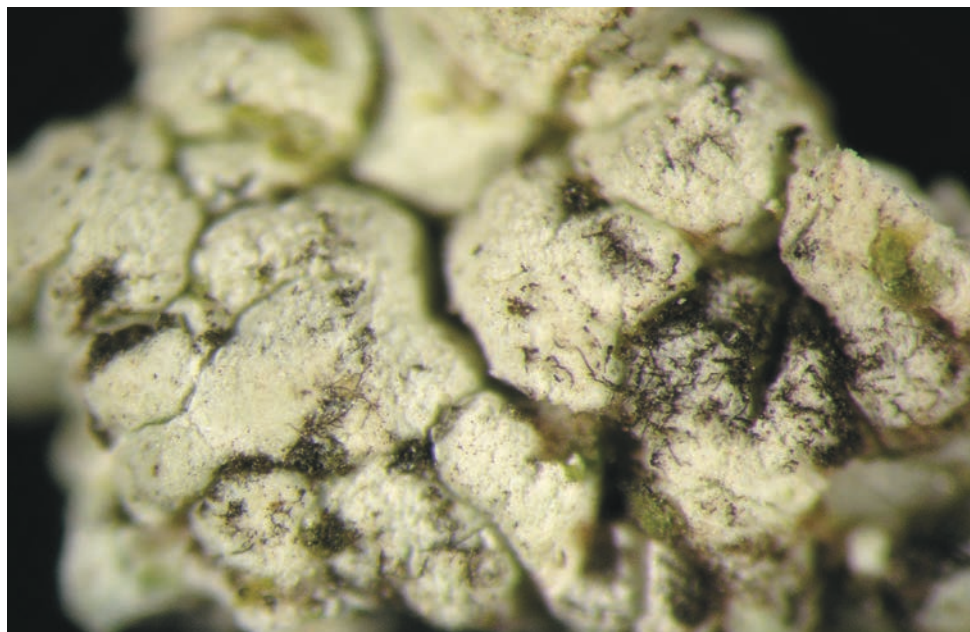


Figura 20. *Muestra T-7. Luz reflejada. Lo mismo que en la foto anterior.*

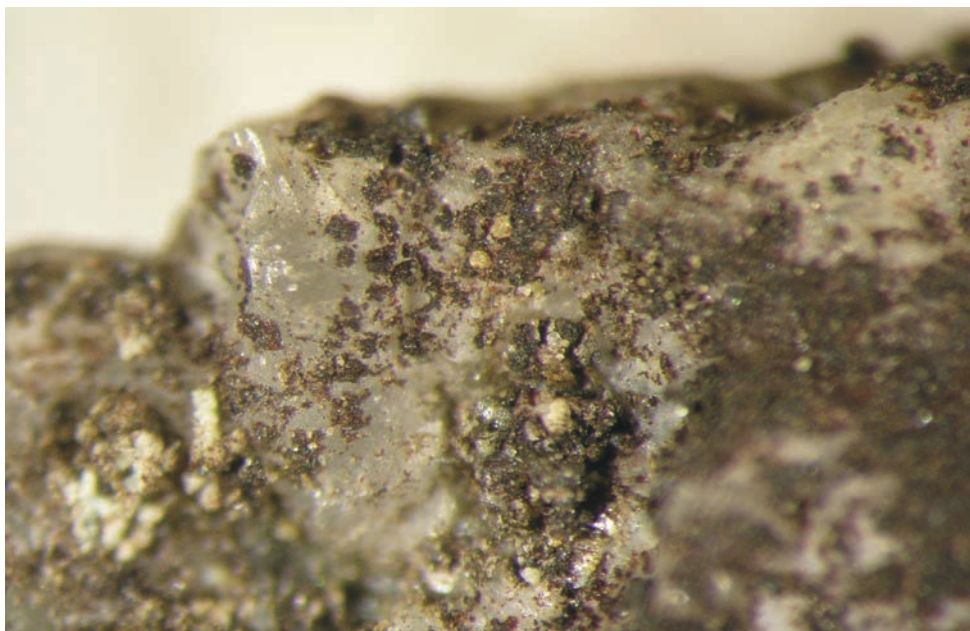


Figura 21. Muestra RS-1. Luz reflejada. Base con granos de cuarzo. Granos de biotita muy desmenuzados, pequeños granos de cuarzo y sustancias biológicas.



Figura 22. Muestra RS-1. Luz reflejada. Lo mismo que en la foto anterior.



Figura 23. Muestra RS-1. Luz reflejada. Escamas de biotita desmenuzadas sobre granos de cuarzo; organismos biológicos.

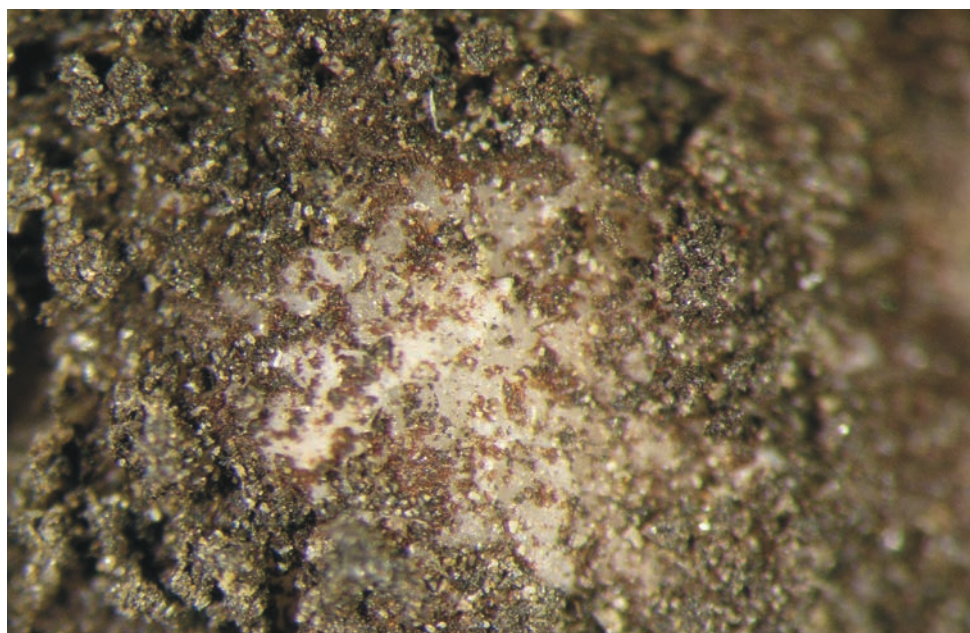


Figura 24. Muestra RS-2. Luz reflejada. Base compuesta principalmente de granos de cuarzo; estrato de granos desmenuzados de biotita y cuarzo; sustancias biológicas.

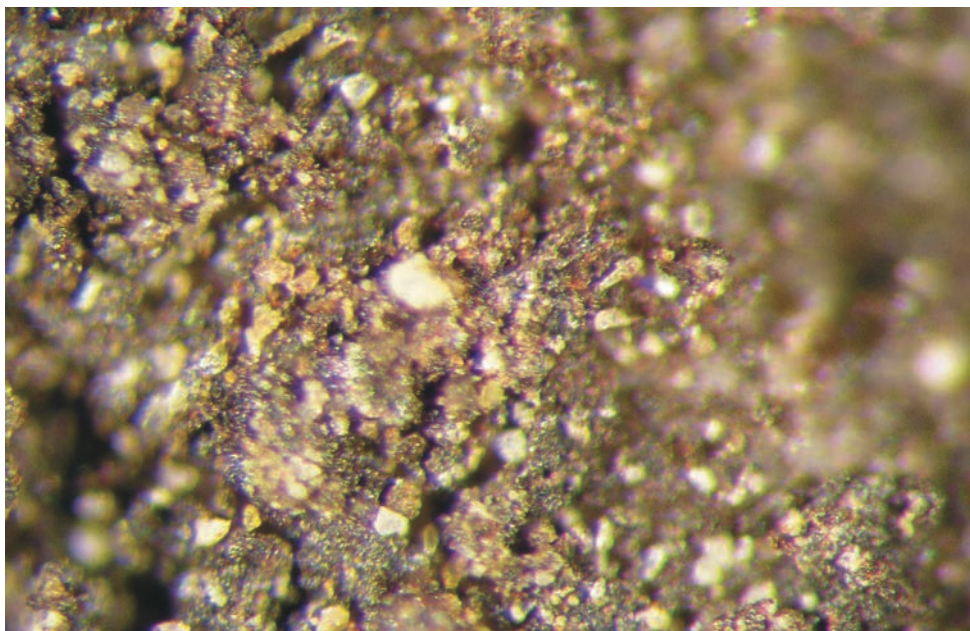


Figura 25. Muestra RS-2. Luz reflejada. Lo mismo que en la foto anterior.



Figura 26. Muestra RS-2. Luz reflejada. Escamas de biotita y granos de cuarzo muy desmenuzados, unidos probablemente con sílice; organismos vegetales.



Figura 27. Muestra RS-3. Luz reflejada. Estrato biológico: líquenes y algas.

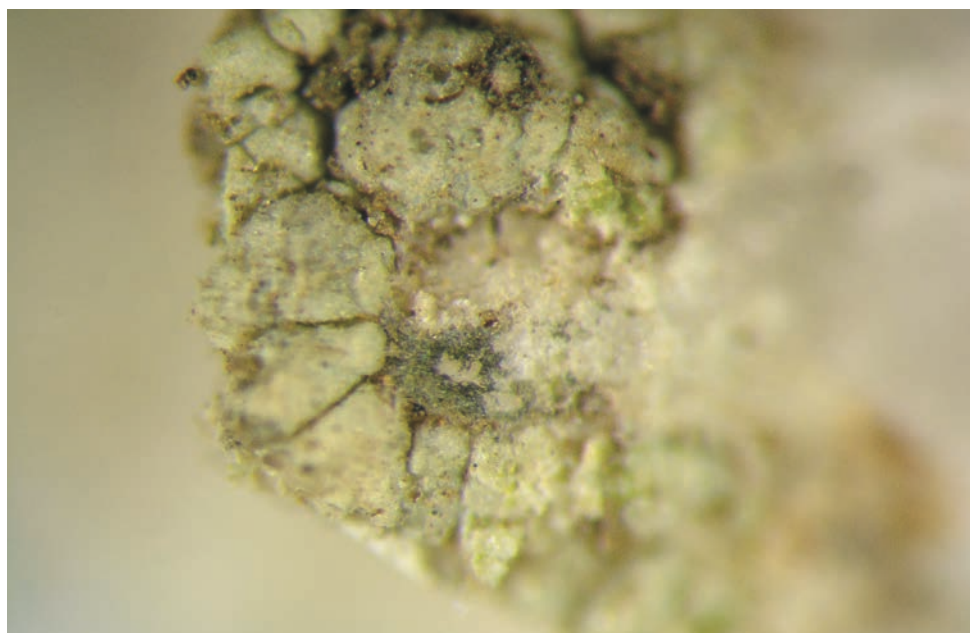


Figura 28. Muestra RS-3. Luz reflejada. Estrato biológico: líquenes y algas.

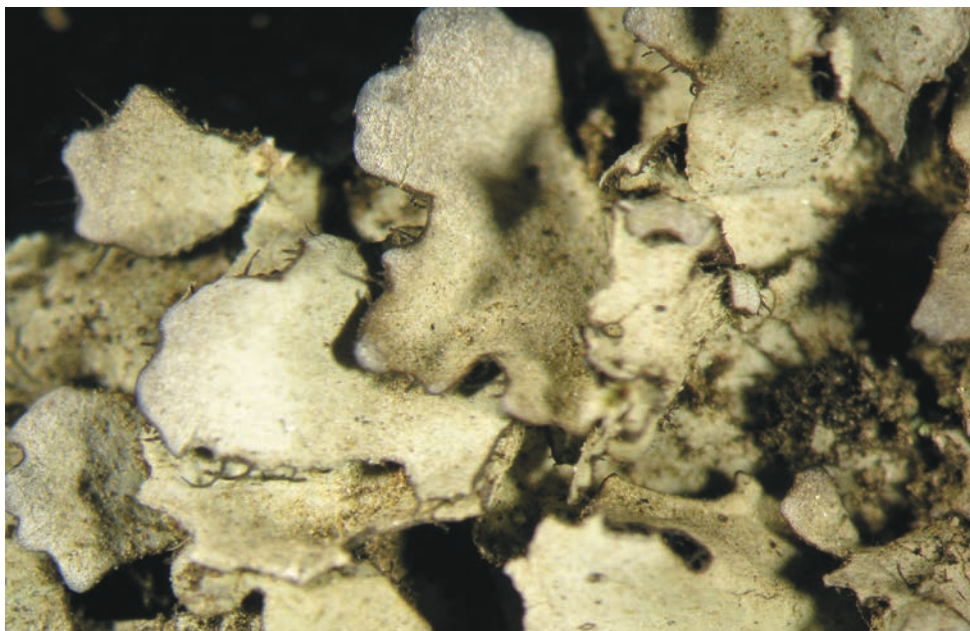


Figura 29. *Muestra RS-4. Luz reflejada. Estrato: líquenes.*

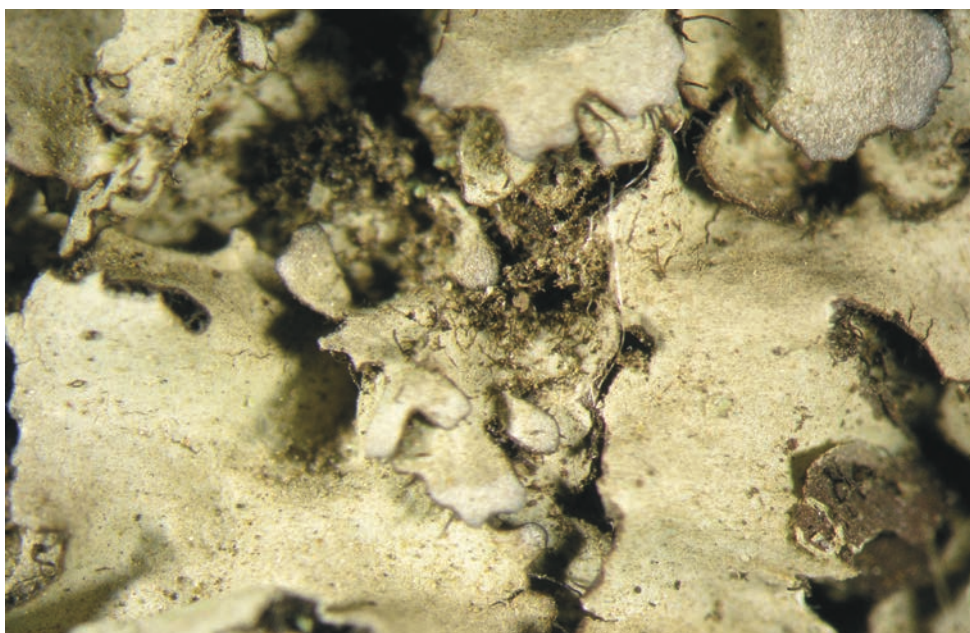


Figura 30. *Muestra RS-4. Luz reflejada. Estrato: líquenes.*



Figura 31. Muestra RS-4. Luz reflejada. Estrato: líquenes.

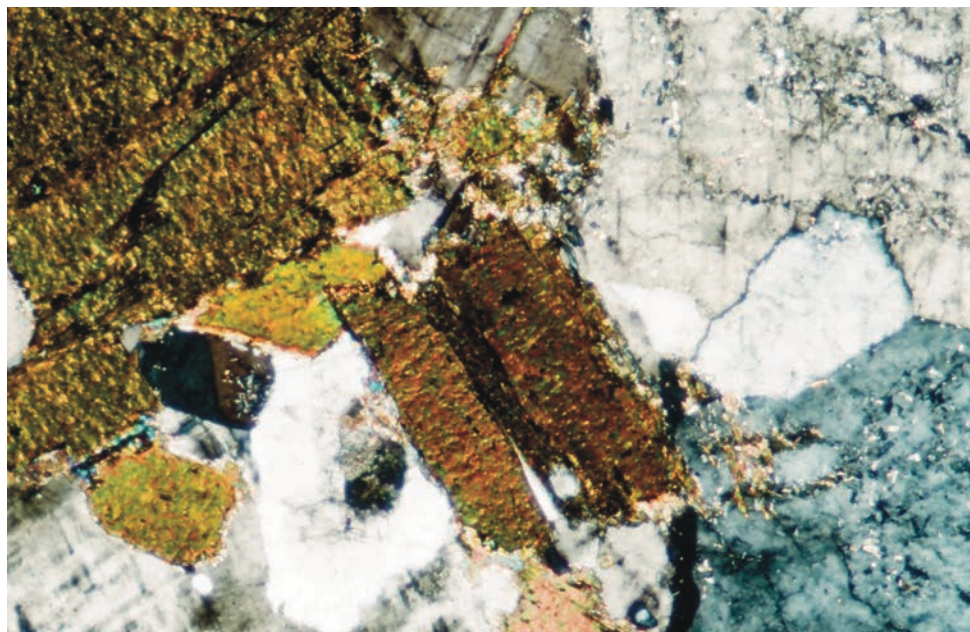


Figura 32. Muestra RS-5. Sección. Luz transmitida. 84x aumentos. Feldespat, granos de cuarzo, escamas de biotita.

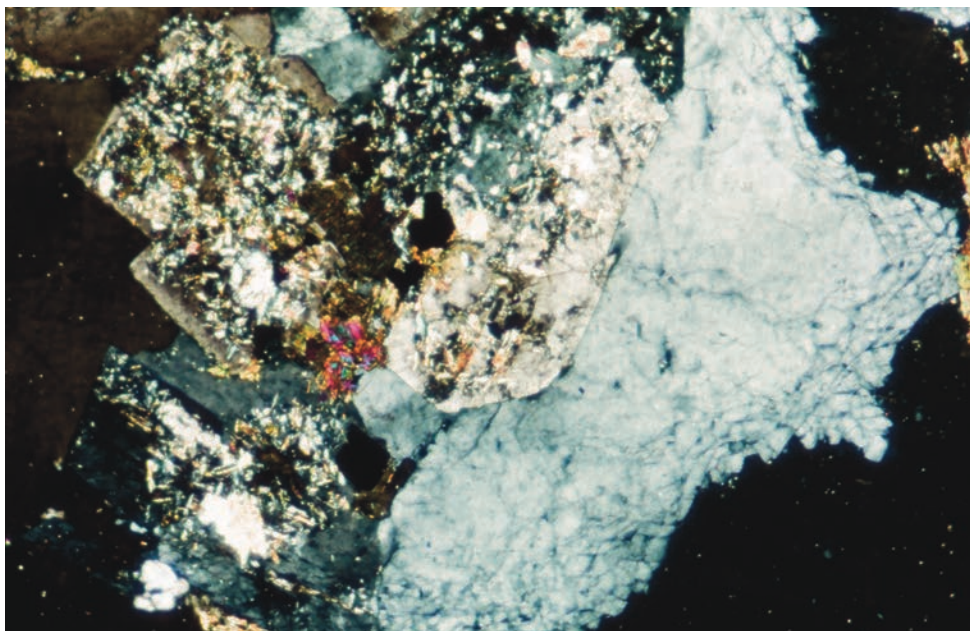


Figura 33. Muestra RS-5. Sección. Luz transmitida. 84x aumentos. Feldespato muy caolinizado; desintegración granular de los granos de cuarzo.

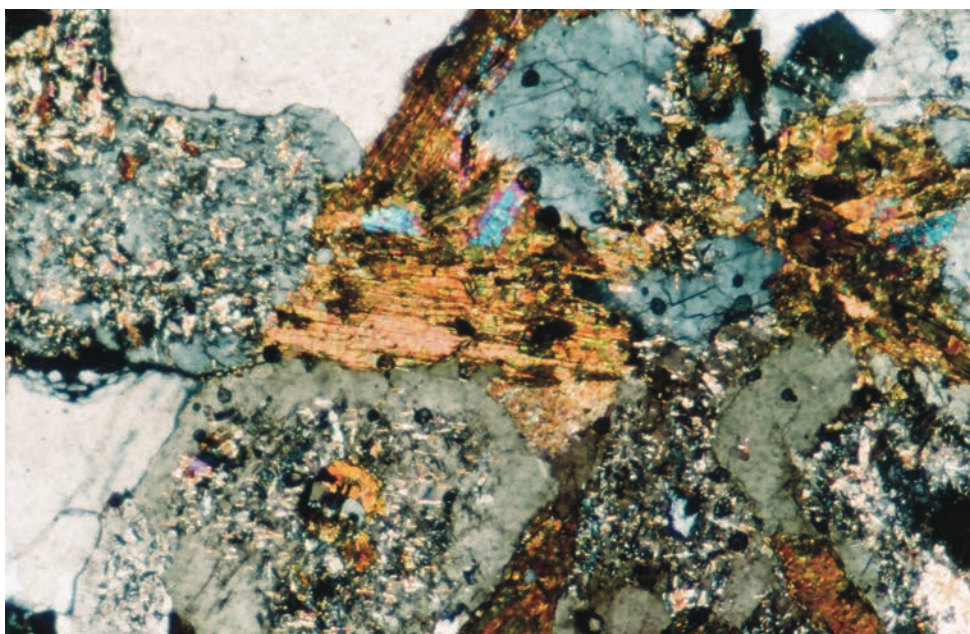


Figura 34. Muestra RS-5. Sección. Luz transmitida. 84x aumentos. Fuerte caolinización del feldespato, escamas de biotita, cuarzo.

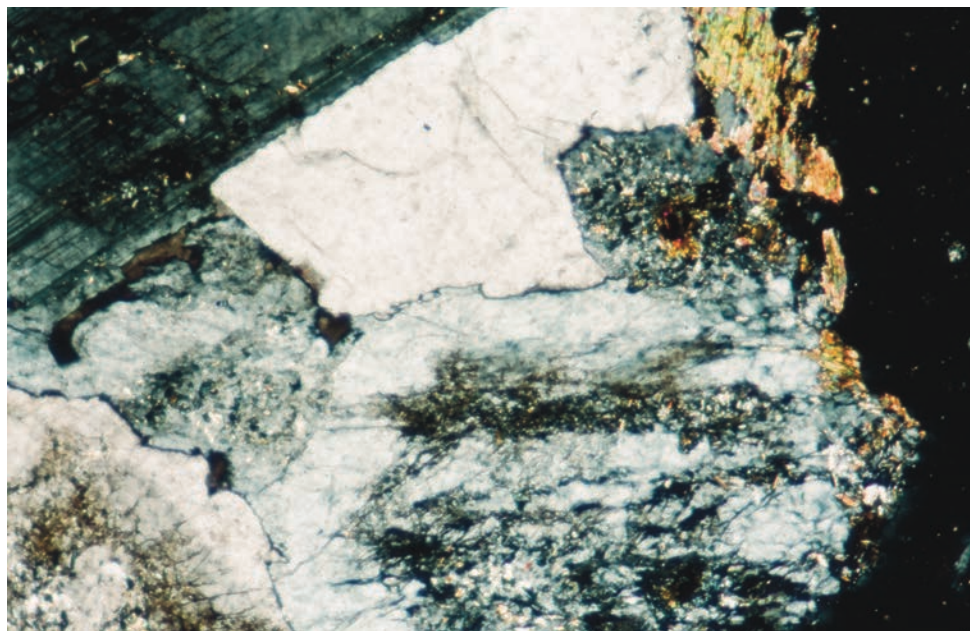


Figura 35. Muestra RS-5. Sección. Luz transmitida. 84x aumentos. Lo mismo que en la foto anterior.

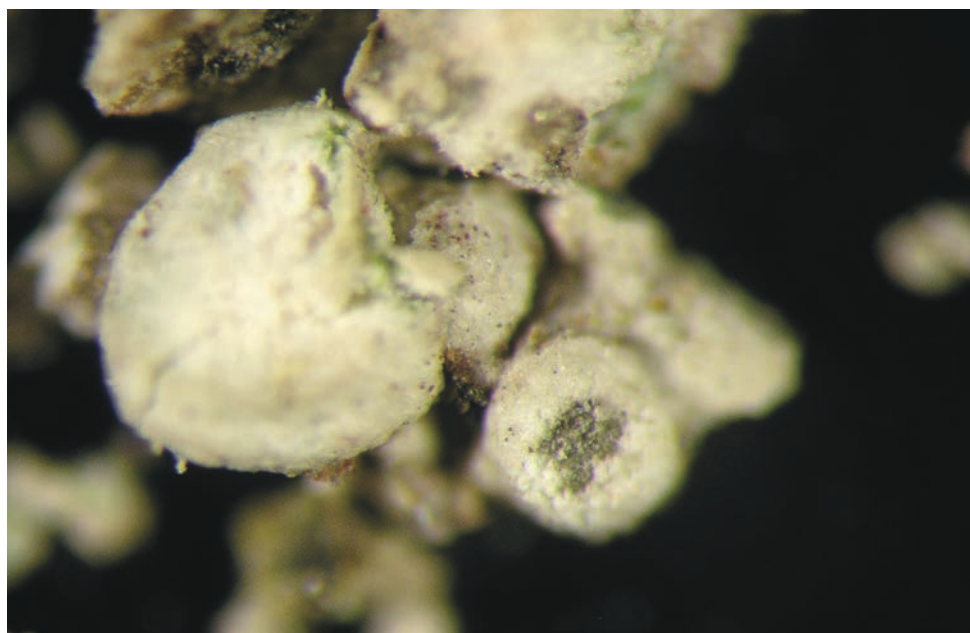


Figura 36. Muestra RS-6. Luz reflejada. Estrato biológico: líquenes.

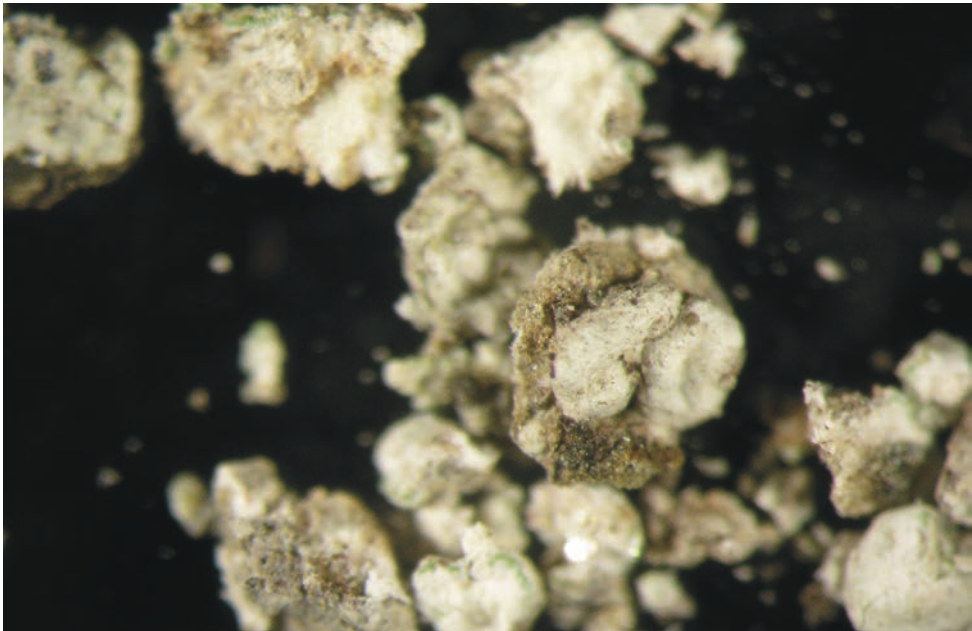


Figura 37. Muestra RS-6. Luz reflejada. Estrato biológico: líquenes.

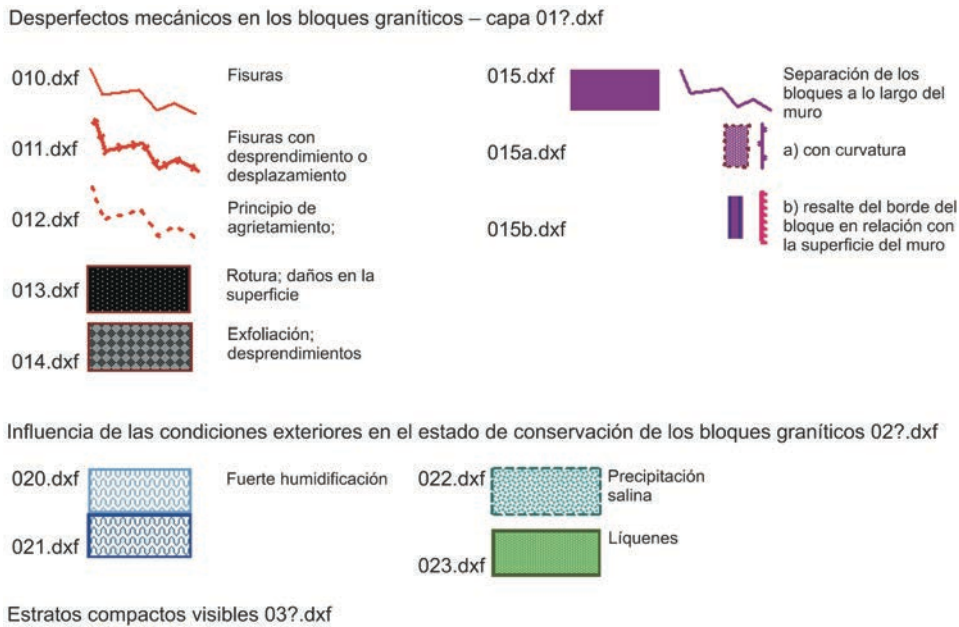


Figura 38. Capas del registro gráfico del estado de conservación de los objetos elegidos en el Parque Arqueológico de Machu Picchu – leyenda.

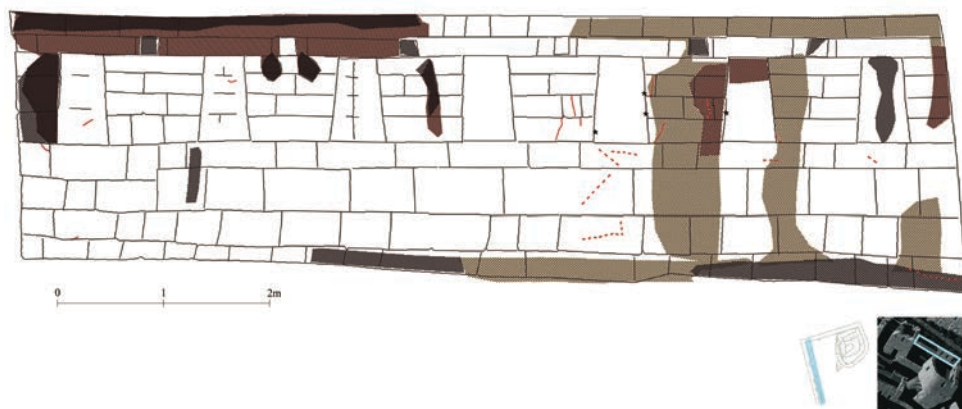


Figura 39. Registros gráficos del estado de conservación: Torreón.
(Interior – Pared occidental. Fecha: 04-10.08.2008).



Figura 40. Registros gráficos del estado de conservación: Torreón.
(Interior – Pared norte. Fecha: 04-10.08.2008).

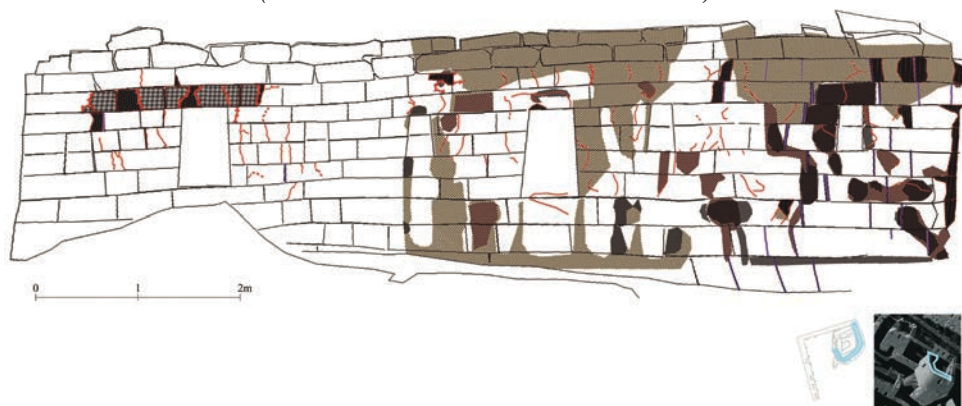


Figura 41. Registros gráficos del estado de conservación: Torreón.
(Interior – Sureste pared. Fecha: 04-10.08.2008).

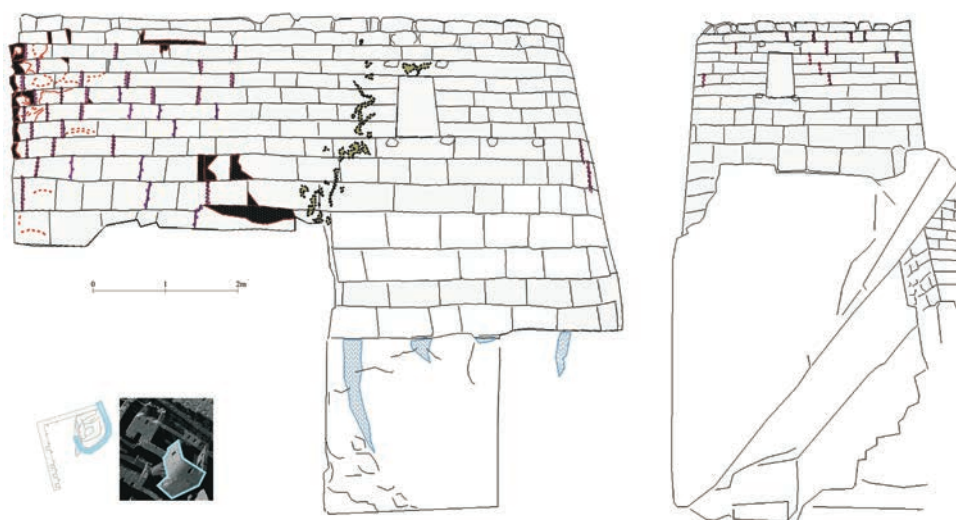


Figura 42. Registros gráficos del estado de conservación: Torreón.
(Exterior – Paredes: sur y este. Fecha: 04-10.08.2008).

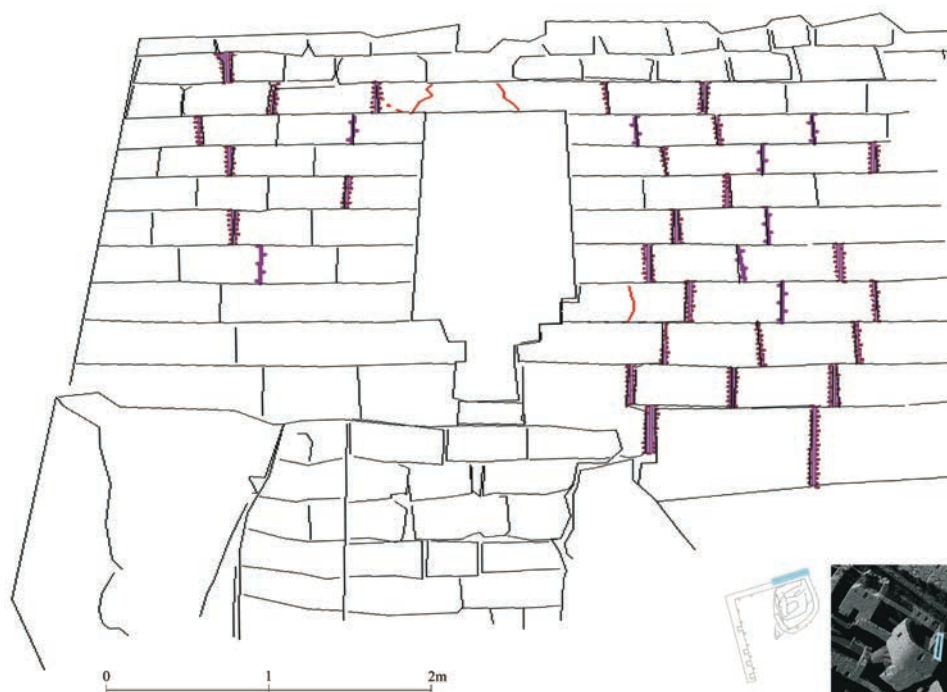


Figura 43. Registros gráficos del estado de conservación: Torreón.
(Exterior – Pared norte. Fecha: 04-10.08.2008).

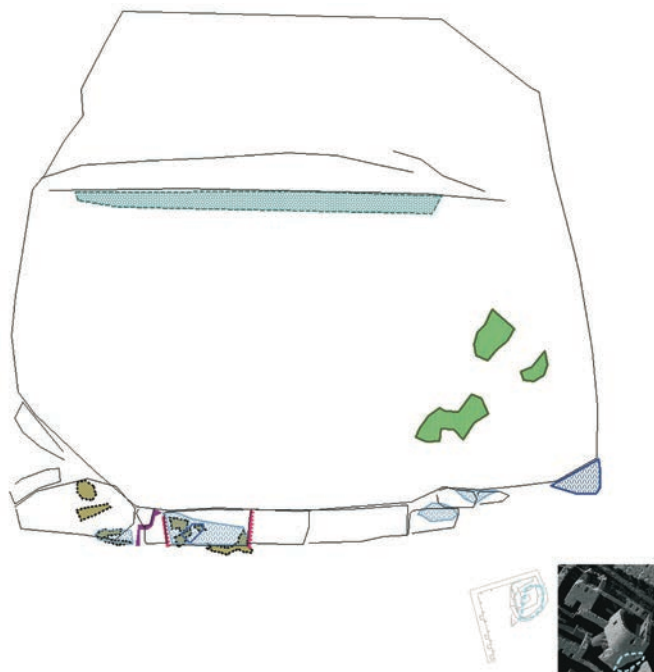


Figura 44. Registros gráficos del estado de conservación: Tumba Real.
(Interior - Parte sur. Fecha: 04-10.08.2008).



Figura 45. Registros gráficos del estado de conservación: Tumba Real.
(Interior – Paredes: occidental y norte. Fecha: 04-10.08.2008).

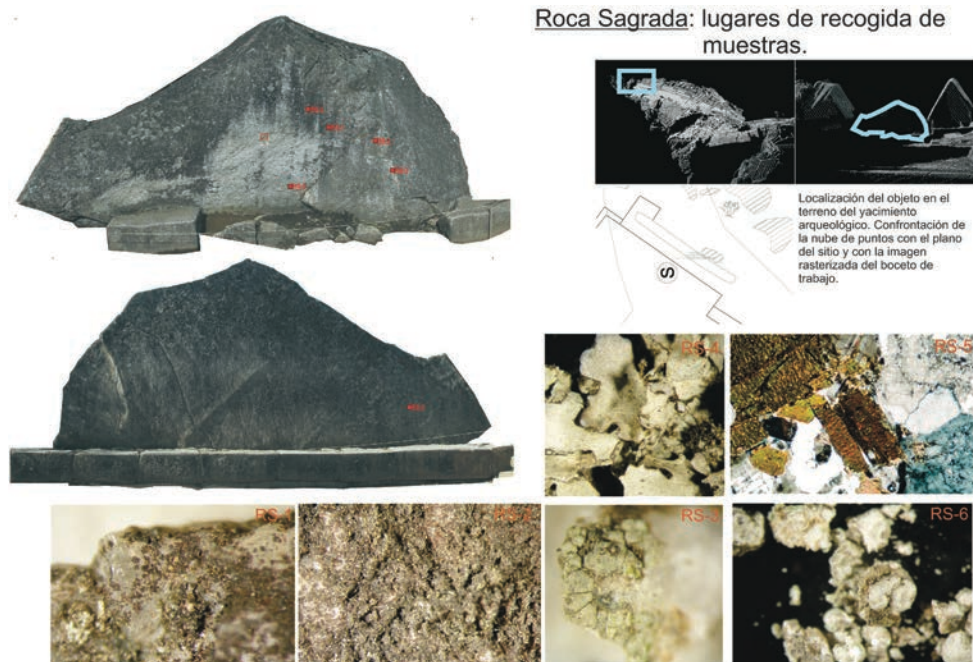


Figura 46. Roca Sagrada: lugares de recogida de muestras.

